

Mensuel de communication – Mars 1988 – n° 61

Boissy-/s-St-Yon : Le recul du maire

L'EUROPE CB

A QUEL PRIX ? POUR QUI ?

DIRIGEZ VOS ANTENNES





FT-747GX



3,3 kg **238 x 93 x 238 mm**

- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
- Emetteur bandes amateurs HF, SSB-CW-AM (FM en option), 100 W
- Choix du mode selon le pas de balayage
- 20 mémoires
- Scanner
- Filtre passe-bande 6 kHz (AM), 500 Hz (CW)
- Atténuateur 20 dB
- Noise blanker
- Etage de puissance refroidi par ventilation forcée pour une puissance maximum
- Interface CAT-System de commande par ordinateur
- Gamme complète d'accessoires

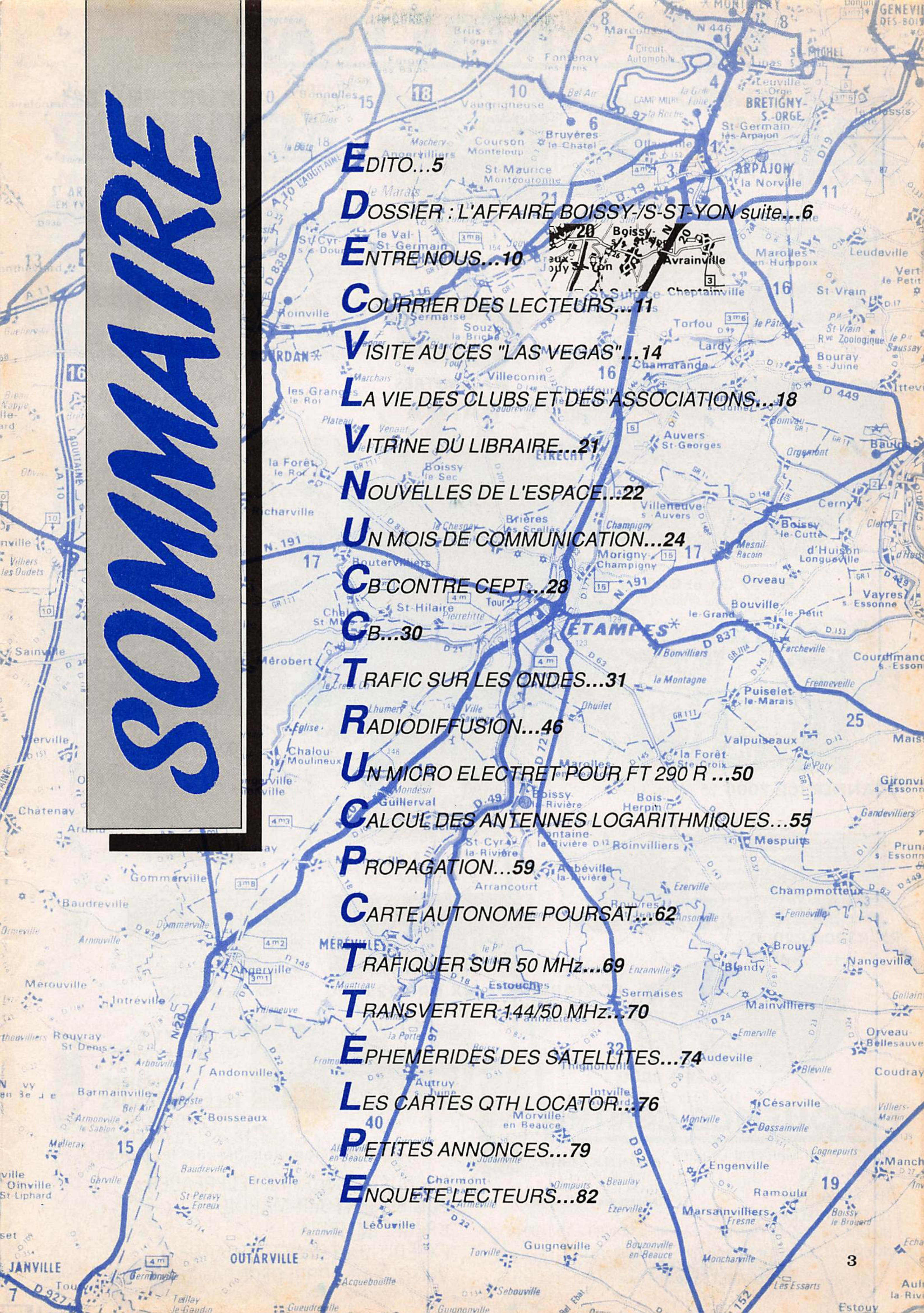
Editepe-0288-1-



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

G.E.S. LYON : 5. place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454. rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.



SOMMAIRE

EDITO...5

DOSSIER : L'AFFAIRE BOISSY-/S-ST-YON suite...6

ENTRE NOUS...10

COURRIER DES LECTEURS...11

VISITE AU CES "LAS VEGAS"...14

LA VIE DES CLUBS ET DES ASSOCIATIONS...18

VITRINE DU LIBRAIRE...21

NOUVELLES DE L'ESPACE...22

UN MOIS DE COMMUNICATION...24

CB CONTRE CEPT...28

CB...30

TRAFIC SUR LES ONDES...31

RADIODIFFUSION...46

UN MICRO ELECTRET POUR FT 290 R ...50

CALCUL DES ANTENNES LOGARITHMIQUES...55

PROPAGATION...59

CARTE AUTONOME POURSAT...62

TRAFIQUER SUR 50 MHz...69

TRANSVERTER 144/50 MHz...70

EPHEMERIDES DES SATELLITES...74

LES CARTES QTH LOCATOR...76

PETITES ANNONCES...79

ENQUETE LECTEURS...82

ICOM CENTRE FRANCE

DAIWA-KENPRO
YAESU
HY-GAIN



Nouveau : IC 761

KURT FRITZEL
KENWOOD
TONNA-JAY BEAM

IC 751F-AF
100 KHz-30 MHz
32 Mémoires-200 W PEP



FT 767 GX 100 KHz-30 MHz
options 2 m-70 cm



TS 940 SP SSB-AM-FM-FSK
100 KHz-30 MHz-100WHF

WATTMETRES
DAIWA
HF-VHF-UHF



FT 757 GX et GX2
500 KHz-30 MHz 100 W

du 1er février au 31 mars
NOTRE CADEAU POUR 1988 : OPERATION CREDIT GRATUIT A PARTIR DE 2000 F D'ACHAT : PAYEZ EN 4 FOIS SANS FRAIS*
*25 % à la commande, solde après acceptation du dossier en 3 mensualités sans frais. (TEG : 18,10 % à la charge du magasin). Assurance facultative en option.



TS 440 SP SSB-AM-FM-RTTY
100 KHz-30 MHz-100 W HF

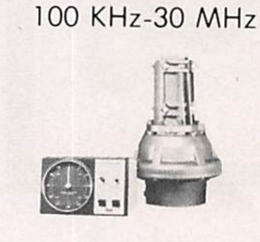


IC 735 F
100 KHz-30 MHz

SCANNER ICR 7000 25 MHz-2 GHz



TR 751 VHF SSB-FM
5W-25W



RX-R5000-R2000
100 KHz-30 MHz

PORTABLES VHF/UHF



RX NRD 525 JRC
90 KHz-34 MHz R

RX-FRG 9600
60-905 MHz

RX-IC R 71 E
100 KHz-30 MHz

RX-FRG 8800
100 KHz-30 MHz

PYLÔNES TELESCOPIQUES
12 m : 10.200,00 F
18 m : 13.900,00 F
Livrés complets (treuils, haubans)

FREQUENCE CENTRE

18, place du Maréchal Lyautey
69006 LYON
Tél. 78.24.17.42 +
TELEX : COTELEX 990 512 F
Du lundi au samedi - 9 h 00 - 12 h 45 / 14 h 00 - 19 h 00

Présent MJC CHENOVE
Près de DIJON (21)
Les 12 et 13 mars
Nombreuses promotions

NOUVEAUTÉS : **ICOM IC-900** (144-432-1200 MHz)
YAESU FT736 - FT747 (7100 F TTC)
KENWOOD TS140SP (Tous modes - Couverture générale)

DECODAGE CW-RTTY-TELEREADER
EQUIPEMENT AIR-MARINE
CREDIT IMMEDIAT
EXPEDITION FRANCE-ETRANGER
VENTE PAR CORRESPONDANCE
Documentation contre 3 timbres à 2.20 F (préciser le type d'appareil).

EDITORIAL

1988 pour 1992 et 1999

Il ne s'agit pas pour moi de plagier, en la prenant à mon compte, l'argumentation politique actuelle.

Cette réalité existe pour tous. Lorsque j'ai lancé avec F6FYP ce mensuel en 1982, il n'était pas vraiment question de l'Acte unique européen. Pourtant, le sous-titre de la revue était explicite : revue européenne d'ondes courtes. Nous avions alors 10 ans d'avance.

MEGAHERTZ Magazine va donc changer de formule et je compte sur votre aide pour y parvenir, sachant que notre revue est une des premières en Europe, sinon la première. Je parle ici de revues non associatives.

Fort du succès remporté dans l'affaire de Boissy-sous-St-Yon, fort de notre indépendance d'action, des informations sur la vie de tous les jours que vous livrent les colonnes de Mégahertz, j'ai décidé de donner une nouvelle impulsion au contenu. Développer l'aspect défense du consommateur du spectre de fréquence, toutes activités confondues.

Souvent, la rédaction reçoit des demandes de renseignements d'isolés, même dans les grandes villes. Le contenu va donc aller dans ce sens, avec le développement des rubriques clubs, associations et CB. C'est-à-dire des rubriques tournées vers l'avenir.

Je ne crois plus qu'il soit possible de modifier les choses de l'intérieur. C'est un constat d'échec qu'il faut faire et chacun doit en être conscient. Il faut abandonner aux chasseurs de casquettes leur gadget, les laisser jouer avec. Seuls dans leur coin.

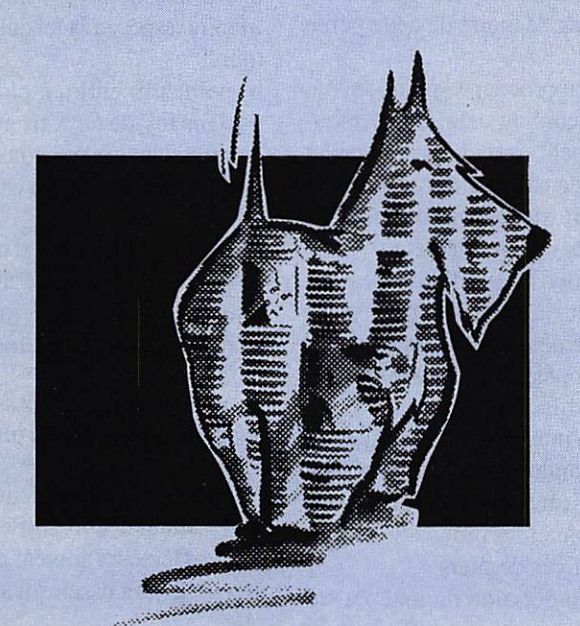
Il faut donc innover, aller de l'avant, vers ceux qui, demain, nous remplaçerons dans tous les domaines.

1988 sera donc l'année du changement. 1992 doit voir notre extension vers l'Europe.

Et 1999 alors ? N'oubliez jamais que cette date marque l'ouverture de la Conférence mondiale administrative à Genève (CAMR99) et que tout le spectre de fréquence sera, à nouveau, remis en question. Avec ou sans nous !

S. FAUREZ – F6EEM

QU'EST-CE QUI MORD ET QU'ON NE TIENT PAS EN LAISSE ?

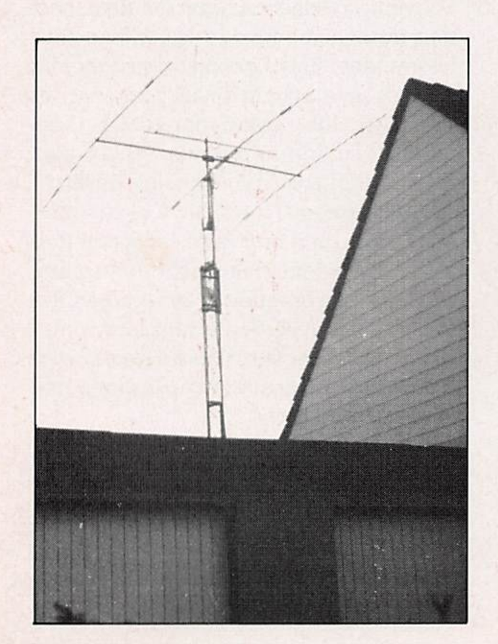


LA PRESSE, JE SUIS CURIEUX, J'ACHÈTE.

MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION

FACE AU MAIRE

M. Couderc, Maire de Boissy-sous-Saint-Yon et qui de plus est conseiller régional (il est encore moins excusable) nous envoie une lettre sous forme de droit de réponse. Lorsque l'on veut donner des leçons de déontologie, il faut commencer par appliquer les lois. Même dans le cas d'un droit de réponse. Bon prince, j'ai décidé de le passer quand même, d'autant qu'il vaut son pesant d'or !



L'antenne de F61GS

S. FAURE SIGNE

DROIT DE REPONSE

de M. Couderc, Maire de Boissy-sous-Saint-Yon et conseiller régional.

En désignant un maire à la vindicte des radioamateurs, M. Faurez... DISSIMULE LA VERITE !
Telle est l'accusation que je porte contre M. Faurez, journaliste et responsable radioamateurs du journal Mégahertz. M. Faurez n'y va pas de main morte !

Dans les dictatures fascistes, on ne procéderait pas autrement.
Dans un article faisant fi de la déontologie que l'on serait en droit d'attendre d'un journaliste objectif, M. Faurez accuse le maire d'une petite commune rurale d'abus de pouvoir !
Et cela alors qu'il sait très bien que, durant plus de trois ans, le maire de cette petite commune :
a) a tenté de rapprocher le point de vue des radioamateurs de celui des personnes manifestement empêchées de regarder leur télévision dans de bonnes conditions ;
b) a organisé plusieurs réunions pour essayer de dénouer ce problème ;
c) a fait des propositions d'antenne commune en un lieu qui pourrait ne pas gêner les riverains de ces radioamateurs ;
d) a fait des propositions de mise en place d'horaires d'émission etc...
La décision d'interdire les émissions à ces deux radioamateurs et la demande de destruction des antennes n'est intervenue qu'après que toutes les propositions aient été rejetées par ces derniers.
D'autre part, la décision du maire a été largement couverte par la préfecture et la sous-préfecture puisque l'arrêté en question n'a pas été attaqué dans les délais par les représentants de l'Etat. Mieux, cet arrêté a été pris sur leur conseil !

Il est particulièrement important de savoir que ces deux radioamateurs enfreignent régulièrement leur propre règlement de radioamateurs puisqu'ils émettent sur des puissances supérieures à celles autorisées, au moins pour l'un deux (mais comment pourrait-on faire de différences !).
Les radioamateurs ne sont pas au-dessus des lois. L'une des antennes étant dans le périmètre de protection des Bâtiments de France, l'érection de cette antenne est parfaitement illégale. La deuxième antenne est érigée dans une propriété privée et le propriétaire n'a pas donné son accord. Ces deux antennes sont donc toutes deux parfaitement illégales.

Mon but n'a pas été (et un journaliste digne de ce nom aurait pu s'en enquérir auprès de moi avant d'écrire de telles contre-vérités !) de nuire à l'ensemble des radioamateurs mais simplement de prendre les mesures qui s'imposent pour :
a) faire respecter la loi qui est valable pour tous,
b) permettre enfin, à plusieurs dizaines de riverains, de regarder après leur journée de travail leur télévision dans des conditions correctes (ce qui est leur droit).

En tout état de cause, si cet arrêté devait être illégal, le tribunal en décidera et il n'appartient pas à des groupes de pression de se substituer à la justice.

Un maire n'est pas au-dessus des lois mais les radioamateurs non plus.

Je pense qu'il est de mauvaise méthode de dissimuler une partie de la vérité et que vos lecteurs doivent connaître les raisons et le processus qui a abouti à cet arrêté.

Amaury COUDERC
Maire de Boissy-sous-Saint-Yon
Conseiller régional d'Ile de France

Z PERSISTE, ET ACCUSE

DROIT DE REPLIQUE !

Reprenons maintenant tous les points du texte. Lorsque je suis accusé de dissimuler la vérité, je vois que le maire à raison ! J'étais en dessous de la vérité !
Faisant fi de la déontologie, M. Le Maire omet de préciser quelques points : notre enquête a été menée VERS TOUS, c'est le secrétaire de mairie qui nous a donné aimablement les renseignements demandés pour ce qui concerne cette partie.

Points A et B

S'il est vrai que le maire a tenté de rapprocher les points de vue des usagers, il faut préciser que la principale réunion s'est effectuée le 15 mai 1986 à 21 heures à la demande des radioamateurs, en présence des représentants de la commune, le responsable de la DDE, un technicien de la DTRE, un avocat chargé de défendre les intérêts de la commune (mais ignorant sans doute les problèmes de télécommunications), un représentant d'association CB et les deux radioamateurs. Or, lors de cette réunion, le problème d'interférence radio a vite été remplacé par celui de l'esthétique des antennes dans le lotissement. Au mépris de la jurisprudence, tout cela bien sûr sans jamais avoir utilisé les voies normales de procédure en matière de télécommunications. Je ne comprends même pas que les radioamateurs se soient déplacés !

Point C

Ici c'est le royaume de Kafka. Dire qu'une telle proposition a été faite par un représentant de nos institutions !
De quelle antenne collective (et non commune) s'agit-il ? Si c'est pour les téléspectateurs, ce ne serait pas une mauvaise idée, encore que les amplis large bande !
Si c'est pour les radioamateurs, que faut-il dire ? Cette proposition d'une telle ineptie démontre une telle incompétence du maire et de ses conseillers techniques ou autres qu'il vaut mieux en rire !

Point D

Le maire fait des propositions d'horaire d'émission (il voulait le faire, si si !) mais de quel droit et à quel titre ? Encore heureux qu'il ne soit pas tenté de les imposer !



La station de M. LAFOND – F61GS

Encore une fois nous voyons un représentant de notre pays qui ne connait rien au problème et ne sait pas où se renseigner. Cela peut être pardonnable de la part du maire d'une petite commune. Moins d'un conseiller régional !
Pour ce qui concerne la décision d'interdire les émissions, il s'agit d'un abus de pouvoir, du non respect des lois en matière de radiocommunication amateur que cela plaise ou non à M. Couderc. Quant à la destruction des antennes, abordons le sujet.
Le premier amateur est locataire et a effectué sa demande le 20.11.84. N'ayant pas de réponse, il envoie une lettre le 28.12.84 au gérant du logement familial. Le 3.1.85, M. Chauvau, gérant de ces logements, en toute méconnaissance des lois, refuse la possibilité de mettre les antennes. Trop tard.
Le délai d'un mois est passé, aucune action n'a été menée devant le tribunal d'Instance seul habilité à refuser (loi de 1966). Sans réponse, l'amateur a légalement monté ses antennes !
Le 3 juin 86, le maire fait savoir par l'intermédiaire du gérant de la société chargée des pavillons qu'il doit descendre ses antennes pour cause de nuisances. On commence à frôler la diffamation. Les nuisances si elles existent, rien ne prouve qu'elles sont du fait de l'amateur lui-même (voir jurisprudence à ce sujet !).
Ensuite arrive l'arrêté municipal, véritable abus de pouvoir faisant l'objet d'une plainte devant le tribunal Administratif et d'une action en Conseil d'Etat.
Enfin le maire oublie que la DTRE a effectué le 30 novembre 1987 un contrôle de stations et que dans sa lettre du 7 décembre 1987, l'administration de tutelle, seule habilitée à émettre un avis, a reconnu la station radioamateur comme étant conforme et ne provoquant pas de rayonnements parasites.
Quant à la seconde station, bien qu'arrivée plus tard, l'amateur étant propriétaire, le problème ne se posait pas. Seul son pylône faisait plus de 12 mètres. Il a été depuis redescendu. On parle aussi dans son cas d'une zone de protection. Or, la station est a plus de 500 mètres du point protégé. D'autre part, le délai légal d'intervention est dépassé depuis longtemps !.
Le lecteur remarquera avec quelle rapidité M. Couderc se retranche derrière le sous-

préfet et le préfet comme si l'incompétence en la matière de l'un devrait être couverte par d'autres. Monsieur le sous-préfet et le ministère de l'Intérieur apprécieront ! (A ce sujet, une longue lettre du REF a été envoyée a différents ministères dont l'Intérieur).
La vilaine accusation ! Le maire sans preuve accuse un radioamateur d'émettre en dehors des réglements radioamateurs. Après l'abus de pouvoir, VOICI LA DIFFAMATION ! Lequel sera je l'espère présenté devant les tribunaux !
Si les radioamateurs ne sont pas au-dessus des lois, les maires et conseillers encore moins. Dans le cas présent, il semble que les radioamateurs les respectent, eux. Ce journaliste digne de ce nom s'est effectivement informé partout y compris à la mairie. Ce n'est pas de notre faute si la communication marche mal dans cette mairie (on commence à le savoir !). Le secrétaire a été contacté et interrogé par le rédacteur en chef d'une part et ensuite par l'auteur des articles ! Encore une affirmation fallacieuse du maire.
Nous n'avons pas l'intention d'être des groupes de pressions mais d'empêcher PAR TOUS LES MOYENS que de tels abus restent en faisant jurisprudence et soient également IMPUNIS. Car M. Le Maire il faudra aussi rendre des comptes, après.

M. COUDERC, MAIRE DE BOISSY-SOUS-SAINT-YON, CONSEILLER REGIONAL DOIT SE SOUMETTRE OU SE DEMETTRE



La station de M. DE JESUS – FE1JPZ

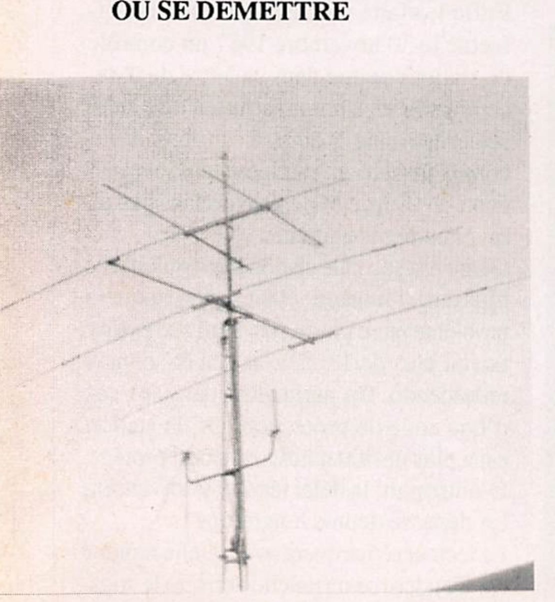
CEBISTES RADIOAMATEURS TENEZ-VOUS PRETS

Chacun s'accorde à dire que, suivant la tournure des évènements, il sera nécessaire de convoquer la presse contre cet abus de pouvoir et de manifester dans cette ville. S'il le faut, nous y serons ! Il faut savoir que cette affaire dépasse notre simple cadre puisque la presse d'information générale s'est aussi déplacée pour couvrir cette affaire.

Comme quoi, Mégahertz, c'est quelque chose !

UNE SUGGESTION POUR LE REF !

Au lieu de se battre lors des CA, si nos GA (lisez gentils administrateurs) se mettaient au travail. Il suffirait de réaliser une belle plaquette, expliquant rapidement l'émission d'amateur, ses droits et ses devoirs. Comment faire lorsqu'il y a des problèmes ? Faire couvrir par la publicité cette plaquette et, enfin peut-être, avec l'aide des PTT, l'envoyer à tous les maires de France. Utopique ? Pour le REF peut-être ! Mais réaliste pour ceux qui veulent être efficaces.


L'antenne de FE1JPZ

BOISSY TOUJOURS !

Dans cette affaire l'échange de correspondance entre les autorités de la région ne manque pas ! Dommage qu'il ne représente pas une évolution positive, chacun écrivant un peu n'importe quoi ! Dans une lettre en date du 10 juin 86, Mme Sophie Hyafil, architecte des Bâtiments de France écrit : que l'antenne proche de l'église de St-Thomas est classée monument historique. Mais, elle précise que l'installation de l'antenne est, par sa hauteur, de nature à porter atteinte à l'harmonie des toits environnants. On croit rêver. Il sera dit que dans cette affaire on mélange tout, les zones protégées, l'esthétique du lotissement. Or, cette argumentation fait l'objet d'une abondante jurisprudence. Au profit des radioamateurs bien sûr !
La même personne, considérant que les autres antennes sont dans le même lotissement rend le même verdict.
Le préfet de l'Essonne
Plus prudent, il répondra le 29 septembre qu'il fait procéder à une enquête.
Fausse déclaration ?
Le 19 septembre le maire de Boissy-sous-Saint-Yon écrit au préfet et précise que M. De Jesus n'a pas l'autorisation de monter son antenne. Il s'agit là d'une fausse

déclaration au vu de la loi de 66 ! Voilà qui mériterait des sanctions juridiques. Attendons de voir ce que vont faire les protagonistes.
DTRE 21 octobre 86
Lors d'un contrôle de la station de F6IGS, l'ampli de 30 watts sur 144 émet des harmoniques. Le 11 décembre 87, la DTRE informe le radioamateur que sa station est à nouveau conforme (suite à un nouveau contrôle demandé).
Le sous-préfet d'Etampes
Le 1er septembre 87, le maire envoie son projet de décret au sous-préfet et le 24 ce dernier répond.
Il prend comme cible le pylône qui faisait 13 m 02 et considère cet ouvrage comme illégal au vu du décret Fabius. Seulement le pylône est un auto portant réglable et il est maintenant à moins de 12 mètres.
Mieux, le sous-préfet donne au maire le feu vert pour interdire l'émission d'amateur au mépris des lois. M. Roland Hureaux, sous-préfet d'Etampes se retrouve donc involontairement complice de cet abus de pouvoir pour cause de dossier fallacieux. (Celui du maire bien sûr).
Plus fort encore, le maire courageux se retranche maintenant derrière l'avis de la sous-préfecture. On est courageux ou pas !
C'est pas moi c'est l'autre !
On croyait aussi que le REF avait réglé ces problèmes de décret Fabius ?

En marge de l'affaire.
F6BNR écrit la lettre dont nous vous livrons le contenu.
Cette lettre a été envoyée aux associations et à quelques revues.

Monsieur,
Il est bien regrettable qu'un arrêté de cette nature ne soit divulgué dans nos périodiques qu'après 4 mois et au compte-gouttes. Entendez par là, que seule votre revue en fait état. Il n'y a pas eu (encore ?) tollé général.
J'éviterai ici d'alourdir mes propos par l'analyse des causes qui permettent actuellement à un élu, comme ce maire, à prendre des mesures non seulement illégales mais aussi anticonstitutionnelles par égard à votre susceptibilité et à celle des équipes dirigeantes des différentes associations qui nous rassemblent. Nous en reparlerons...
Concrètement, comme l'effectif global des radioamateurs et des amateurs radio ne pourra contraindre l'autorité institutionnelle au respect des lois par des manifestations de grande envergure (type école libre) ou des grèves généralisées – seules vraiment craintes par nos élus et responsables, – il n'est pas opportun du tout de protester par une avalanche (?) de courrier ou de colis d'ordures adressée à ce maire. Il me paraît bien plus judicieux de "voler" au secours de ces deux OM, comme si nous étions personnellement concernés, mettant à leur disposition gratuitement les meilleurs moyens de contre-attaque légalement admissibles, au lieu et place de quelque édification de "Maison des Amateurs" et ce, passant par tous les médias. Autrement dit, envisager de poursuivre ce maire au nom de ces deux OM, quitte à faire former un cartel d'avocats de grandes renommées, voire agressifs. Dieu merci, ils sont nombreux en France. Ils sauront rappeler que les dispositions contraires aux lois sont réputées inexistantes et non écrites.
Sans cela, dans ce pays, où le taux de croissance des effectifs des Amateurs (terme volontaire !) est l'un des plus faibles du monde et dont une large part de responsabilité vous revient de droit, la régression de nos libertés continuera inexorablement. Même nos voisins lointains de l'Europe, pour qui hier la France était le symbole de l'émancipation, l'étincelle des libertés de l'humain et je vous en parle en connaissance de cause, s'étonnent aujourd'hui ; la mépriseront demain.
Ai-je été clair ?

Notre position.
Nous ne nous sentons absolument pas concerné par le contenu. Ce dossier est arrivé dans nos mains en janvier et a été passé dans le numéro de février pour la première partie. Nous avons pour cela bouleversé quelques pages !
Nous ne pouvons être en accord avec vous. Lorsque vous dites que l'émission d'amateur n'évolue pas à cause, entre outre de Mégahertz. Nous avons largement contribué à son évolution tant par la revue que par l'édition de livres. Changez donc de cible et visez vers Paris entre autre. Cette affaire est l'affaire de tous, vous y compris.

BREVES DU DOSSIER

CE MINISTERE NE REPOND PAS

Dans cette affaire l'avocat du REF a écrit à deux reprises au ministre du logement et de l'urbanisme M. Méhaignerie. Pas de réponse. Il a alors fait appel au sénateur Chauty afin qu'il intervienne. La question écrite est toujours sans réponse.

FAUDRA-T-IL MANIFESTER ?

On en parle de plus en plus ! Si cela devient nécessaire, pour défendre les droits des amateurs de communication, il sera peut être nécessaire de mettre une vitesse supérieure !

ET LA PLAINTE DANS TOUT CELA ?

Une première plainte avait été déposée contre les deux radioamateurs. Elle a été classée. Le maire a un peu oublié de le dire !

ET LA SECONDE ?

La seconde plainte est en cours. Espérons qu'elle sera classée. Encore que l'avocat des amateurs souhaite que non et verrait d'un bon œil ses deux clients devant un tribunal correctionnel pour cette affaire. Et nous pensons qu'il sait déjà comment il exploiterait le dossier.

DECRET LAURENT FABIUS

Cette affaire nous a amenés à pousser plus loin notre enquête. En effet, l'on tourne autour des problèmes d'antennes. Or c'est dans cette période le 16 mars 1986 que le trop fameux décrêt a été signé (pylône 12 mètres, antennes 4 m etc).
Y-a-t-il un rapport entre MM. Couderc, Fabius et les antennes de Boissy-sous-St-Yon ? Nous sommes en droit de nous poser la question.

L'ESTHETIQUE

En terme de droit, cette excuse souvent employée pour faire tomber les antennes, fait l'objet d'une importante jurisprudence. Toutefois, il est amusant de constater que cette région est surpeuplée d'antennes émission, de lignes de transport électriques et de balises !

119 ET PAS 300

On a parlé de 300 signatures pour la pétition. En fait il y en avait 119. Pas pour les interférences radio mais contre les antennes ! Si nos informations sont exactes, il y a même de la signature "hors lotissement".

4 VICTOIRES POUR MEGAHERTZ

1 – Lors de notre conversation téléphonique avec M. Courderc, ce dernier a fait savoir qu'il revoyait ce problème et ferait son arrêté.
2 – Le REF a été obligé de bouger malgré ses fausses excuses.
3 – De nombreuses lettres et pétitions ont été envoyées. De nombreux amateurs on fait connaître leur réprobation.
4 – De nombreux cébistes se sont joints aux radioamateurs réalisant l'union sacrée.
5 – Le REF écrit aux ministres suite à notre article.

Vous avez dit Fédération ?

Après des années, nous avions enfin avancé dans le domaine des structures françaises de l'émission d'amateur. Un groupe de travail sur ce projet était enfin en place. Trop beau pour être vrai. Une véritable campagne a été orchestrée par quelques amateurs inconscients ou ayant peur de perdre leur casquette. Dans la majorité des cas, nous savons parfaitement d'où viennent les coups.

Au moment où nous avancions, j'ai préféré mettre un terme à ma présence au sein du groupe. Après avoir tenté de déstabiliser le REF (ou la présidente) par le service QSL, il semble que le champ de bataille se soit déplacé sur un autre terrain. Or, je ne tiens pas à être emmené sur ce terrain là.

Le sondage que nous avions fait était assez explicite même pas 0,3 % contre la fédération !

Je vous livre donc la lettre envoyée aux membres du groupe d'étude de la fédération.

S. FAUREZ

Monsieur PETTELAT
F9AP

Bruz, le 30 janvier 1987

Cher OM,

Cela fait des années que je milite pour une modification de nos structures, souvent dans l'indifférence.

Lors de notre dernière réunion, nous avons bien avancé.

Or, au cours de la première, nous n'avions pu que constater les échecs dans de nombreux domaines : représentativité, politique des jeunes etc. Nous avons également constaté, chiffres à l'appui, que l'association principale ne représentait pas la moitié du monde radioamateurs et écouteurs.

C'est pourquoi, malgré mes occupations, j'ai accepté de faire partie de votre groupe de travail.

Malheureusement, il est des choses que je ne puis laisser écrire, faire ou dire.

Deux au moins d'entre vous reçurent il y a quelques temps des pressions amicales contre ma présence dans ce groupe. Les réactions de F5PX à cet égard sont explicites. En d'autres lieux, souvent dans la région sud, on laisse entendre çà et là, que je veux mettre la main sur le REF et son bulletin (pour quoi faire !). On explique même souvent comment je dois m'y prendre. Dans cette région déjà citée "on" laisse entendre que la souscription a un autre objet que celui annoncé. Après avoir tenté de déstabiliser la présidente par le service QSL, puis par Toulouse, voilà que l'on prend pour cible d'autres moyens.

Des administrateurs du REF s'étonnent de ma présence au sein de ce groupe. Ce à quoi il leur est répondu que pendant ce temps là, "il nous laisse tranquilles !".

A l'évidence, nombreux sont ceux qui se croient responsables et émettent des avis sur des sujets dont ils ne savent rien, confondant souvent avenir du REF et avenir de l'émission d'amateur.

Seul le dernier cas guide mes actions. Faut-il encore rappeler qu'au stade actuel, seule l'Administration à la tutelle des radioamateurs. Malheureusement.

Pendant ce temps là des "innocents" lancent des fédérations, des confédérations ou des associations. Dans quel but ?

Le savent-ils seulement !

Vous comprendrez dès lors que je sois, à mon grand regret, dans l'obligation de mettre un terme à ma présence au sein de votre groupe.

En un mot : trop c'est trop. Je ne crois plus que nous soyons en mesure de faire avancer les choses de l'intérieur. On crèvera de l'immobilisme et des anciens combattants du REF. La lamentable exhibition des CA ne peut que me conforter dans ce domaine.

Je vous souhaite bonne chance pour la suite de vos travaux en espérant que vous conserverez l'optimisme dont chacun de nous avait fait preuve jusqu'à ce jour.

Bien amicalement.

ILS SE DEPLACENT POUR VOUS



Josiane FD1MTV et Paul F2YT

• 13 MARS : AG DU DPT 79
• 20 MARS : AG DU DPT 44
• 27 MARS : AG DU DPT 79

VENTE - REPRISE
VHF UHF DECA SAV toutes marques



M. BONNEFOY
13000

Dans une longue lettre il nous demande où se procurer un filtre secteur ?

A notre connaissance Cholet Composants en faisait en kit (voir annonceurs) et Wincker France, 55 rue de Nancy – 44 Nantes – (Tél. 40.49.82.04) fabrique ce genre de filtre.

Possède un récepteur NR82 et souhaite le remplacer par du matériel plus performant. Demande où en acheter un d'occasion.

La vente du matériel d'occasion reste souvent un problème de confiance. Vous pouvez faire appel aux petites annonces de journaux ou faire le 3615 MHZ si vous avez un minitel. Consultez dans ce cas les PA. Enfin, vous pouvez faire appel aux différents commerçants afin de savoir s'ils ont du matériel d'occasion de disponible. A Marseille, vous devez avoir deux ou trois spécialistes.

Souhaite se mettre en règle avec l'indicatif d'écoute.

Vous pouvez l'obtenir par l'intermédiaire de l'Association REF à Paris, sans pour autant en être membre.

Et termine sa lettre ainsi : c'est grâce à vous et à MHZ que j'ai trouvé le plaisir et l'agrément d'occuper mes loisirs à l'écoute des ondes courtes et la connaissance du monde.

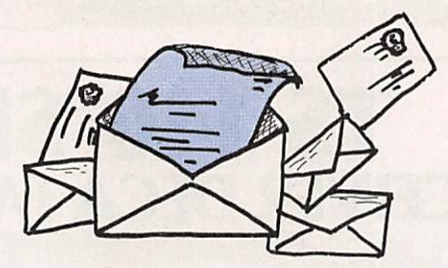
Voilà qui est conforme à nos buts !

GUYADER Fabrice
F11AAZ
76350 Oissel

F11AAZ a des problèmes de TVI

Cher OM,

Je vous explique le but de mon courrier en espérant que vous répondrez à un cébiste ayant quand même contacté 80 pays sur notre malheureux 11 mètres.

Tout se passait bien mais suite à un déménagement, voilà le fameux QRM TV. Alors,  *relisant mes anciens Mégahertz j'ai vu dans l'un d'eux "Déc. 83, Janv. 84" un article qui m'a attiré : "le filtre Anti QRM TV, le filtre SPLIT". Mais voilà où trouver cet article ? Je m'en remets un peu à vous peut-être pour avoir l'adresse de M. Rohrbacher (DJ2NN) pour pouvoir me renseigner. Je vous joins ma QSL (10 pages) pour que vous puissiez voir le matériel, au cas ou vous pourriez m'aider, soit en conseil ou d'adresse d'OM ayant des connaissances en la matière.*

En attente d'une réponse, recevez cher OM, mes salutations.

La première chose à faire est de chercher à savoir d'où viennent les perturbations. Par le secteur ? Par le câble de descente télévision, où attaquez-vous directement le téléviseur ?

Rechercher un filtre ne se fait qu'après en fonction du résultat obtenu. Votre installation est-elle à la terre ?

Sachant que nous recevons de plus en plus de courrier sur ce sujet, nous ferons dans le Mégahertz d'avril un article traitant de ce problème.

BOULIER Pierre
76750 Buchy

Un écouteur en colère !

Je me permets de vous écrire en ce début d'année 1988 pour vous signaler la pratique de certains OM ? Je me pose la question.

Où est l'esprit OM ? Sont-ils radioamateurs ou collectionneurs de timbres et d'ESA ? Ou alors la QSL, SWL n'est pas prise au sérieux par certains OM. Quand je pense qu'une QSL de BY4SZ a mis 5 semaines pour venir de Chine. Peut-être diront-ils qu'ils passent via bureau, mais lorsque l'ESA est avec la QSL, il ne reste plus qu'à mettre la QSL dans l'enveloppe, bien que certains aient du mal à la remplir complètement.

Je suis SWL depuis de nombreuses années et je m'aperçois que l'on n'est pas pris au sérieux par certains OM.

Quant aux diplômes, n'en parlons pas, obtenus avec grand mal après plusieurs lettres de rappel, occasionnant des frais inutiles. Je cite le cas d'un SWL F11ANH. Bien déçu de ces pratiques aussi et de nombreux SWL sont dans notre cas, malheureusement.

A une époque ou l'on parle de fondation de la communication, est-ce bien raisonnable de séparer en faisant une distinction entre OM émetteurs et OM SWL ?

Surtout que ces OM stipulent bien lors de leurs QSO qu'ils sont QSL..

Je lis votre revue depuis le n° 1 et je souhaite qu'elle vive encore longtemps.

Si cela était possible de faire paraître ma lettre dans votre revue pour signaler la pratique de certains OM.

Mais je tiens quand même à remercier tous les OM dignes du nom pour leur QSL que j'ai reçues avec grand plaisir.

Bon 73 à tous

F11AEX

Nous publions cette lettre tout en sachant que le problème ne date pas d'aujourd'hui ! Par contre, nous refusons de publier la liste des radioamateurs mentionnés dans cette lettre. Pour avoir été longtemps écouteur, je sais le prix que l'on attache à ce genre de document. Malheureusement, on oublie parfois avec l'indicatif, ce passage d'écouteur, même s'il est vrai que des cartes se perdent.



UN CONSTRUCTEUR KENWOOD

TS 140 SP*

LE TRANSCEIVER DECA FACILE A VIVRE



PAS DE BOUTONS INUTILES ET TRES COMPLET

- **Tous modes : AM - FM - BLU - CW -** Prévu pour le **AMTOR** et le **PACKET**
- **Récepteur à couverture générale : 100 kHz à 30 MHz**

  Sensibilité : – BLU/CW : 0,2 µV = 10 dB S + B/B
  – AM : 1,0 µV = 10 dB S + B/B
  – FM : 1,0 µV = 30 dB S + B/B
- **Emetteur bandes amateurs : 110 W HF CW - puissance variable en continu**
- **BK intégrale en CW - RIT - 2 x NB - AGC 2 positions - ATT HF - 30 mémoires**

POUR LE MOBILE, BOITE DE COUPLAGE AT 130 EN OPTION

TS 440 SP*

LE TRANSCEIVER COMPLET ET COMPACT



L'UTILISATION RATIONNELLE DE LA LOGIQUE

- **Tous modes : AM - FM - BLU - CW -** Fonction en AMTOR et PACKET
- **Récepteur à couverture générale : 100 kHz à 30 MHz**
- **Emetteur bandes amateurs :** 110 W HF CW
- **100 mémoires - RIT - NOTCH - IF SHIFT - CAG 2 positions - SQUELCH - TOS-mètre**

En option : boîte de couplage automatique incorporée

SON REPRESENTANT VAREDUC



TM 221 ES
TRANSCEIVER VHF/FM 45 W

TM 421 ES
TRANSCEIVER UHF/FM 35 W
Alim. 12 V externe - 14 mémoires



TW 4100 E
TRANSCEIVER FM/VHF 45 W et UHF 35 W
Alim. 12 V externe



TR 751 E
TRANSCEIVER tous modes VHF 25 W

TR 851 E
TRANSCEIVER tous modes UHF 25 W
Alim. 12 V externe



TS 711 E
TRANSCEIVER tous modes VHF 25 W variable

TS 811 E
TRANSCEIVER tous modes UHF 25 W variable
Alim. secteur et 12 V incorporés

TOUS NOS MATÉRIELS SONT VÉRIFIÉS DANS NOTRE LABORATOIRE AVANT VENTE.

**La mention SP suivant la référence d'un appareil certifie la conformité de celui-ci vis-à-vis de la réglementation des PTT. Nous garantissons qu'aucune caractéristique des matériels n'est affectée par cette modification.*

***La mention PP suivant la référence d'un appareil signifie que la puissance de celui-ci a été remenée à 10 W et permet l'obtention des licences A ou B.*



TH 25 E - TH 45 E
VHF UHF
TRANSCEIVERS FM

PLUS PUISSANTS
PLUS ROBUSTES

ILS SUCCEDENT
AUX TH 21 E/TH 41 E

Dimensions :
58 x 137,5 x 29,5 mm



TH 205 E
TRANSCEIVER FM/VHF

TH 405 E
TRANSCEIVER FM/UHF

LE PETIT FRÈRE DU TH 215 E



TH 215 E
TRANSCEIVER FM/VHF

TH 415 E
TRANSCEIVER FM/UHF

GRAND CHOIX D'ACCUS :
PUISSANCE OU AUTONOMIE

IZARD Créations - 99.38.95.33

VAREDUC COMIMEX
S N C DURAND et C[o]

SPECIALISE DANS LA VENTE DU MATERIEL D'EMISSION D'AMATEUR DEPUIS PLUS DE 20 ANS

2, rue Joseph-Rivière. 92400 COURBEVOIE. Tél. (1) 43.33.66.38+

DEMANDE DE DOCUMENTATION
Joindre 12 F en timbres

Nom : ____________________

Prénom : ____________________

Adresse : ____________________

VISITE AU C
DE LAS VEG

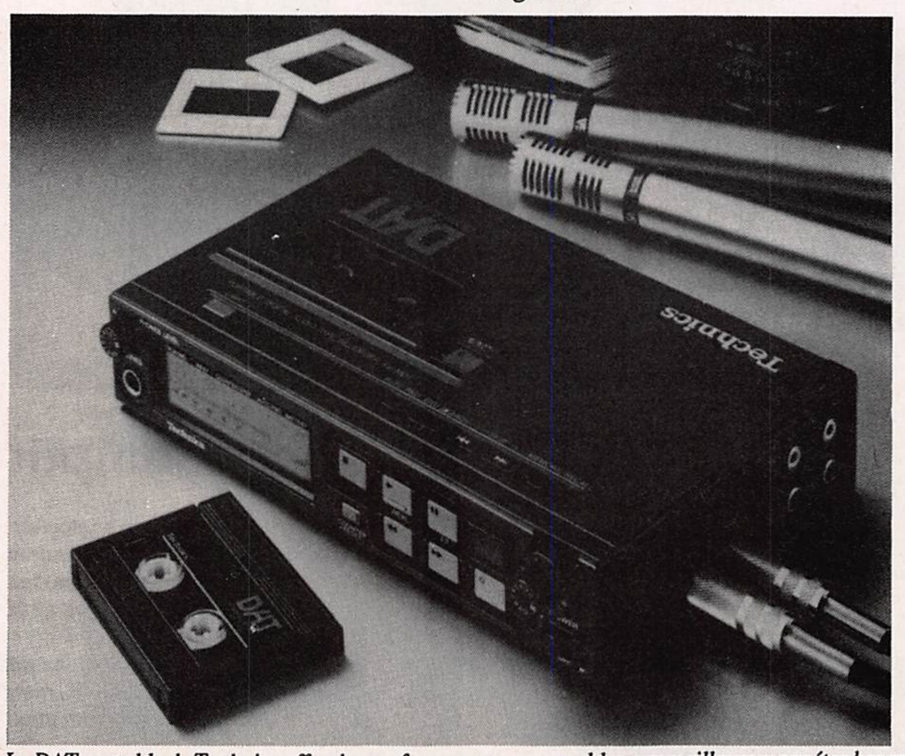
Les moyens de communication évoluent sans cesse, nouvelles technologies, nouveaux médias, ils feront partie intégrante de notre vie de demain dans deux, cinq ou dix ans. Le Consumer Electronics Show qui s'est tenu à Las Vegas, en janvier dernier, présentait toutes les nouveautés du marché de l'électronique grand public.

Et tout d'abord, la D.A.T. (Digital Audio Tape). Cette cassette ne passe pas inaperçue car, basée sur le son numérisé, elle ne saurait être comparée aux lecteurs/ enregistreurs analogiques qui, malgré filtres et dolbys, sont et resteront sans concurrence. La principale caractéristique de la D.A.T. est que, contrairement aux disques compacts, elle peut enregistrer, d'où les risques de piratage qui font frémir tous les grands de l'industrie du disque, notamment CBS, rachetée dernièrement par Sony. Malgré la présence américaine, les Japonais sont les premiers à proposer des versions miniatures de lecteurs/ enregistreurs numériques. Merveilles de technologies, utilisant les circuits intégrés dernier cri et munis de tambours (tête de lecture/écriture), deux fois plus petits que dans les versions chaîne HIFI.
Le modèle SV-MD1 de Technics est un portable de taille raisonnable (210 x 122 x 40 mm), son autonomie est d'environ deux heures trente avec une seule pile rechargeable et le tout ne pèse pas plus d'un kilo cinq.



TV couleur miniature de Casio.

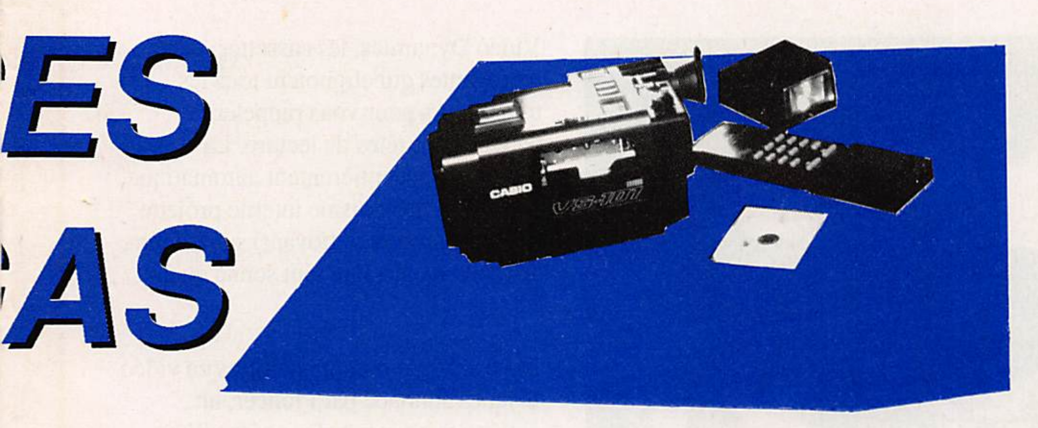
Casio pour sa part revendique la plus petite D.A.T. du monde (119 x 145 x 43), très légère, 730 g, et surtout très autonome : 4 heures. Un système exclusif vous permet d'attribuer “digitalement” un nom à chacun des morceaux jusqu'à concurrence de 28 caractères. La recherche est ainsi grandement facilitée en prenant les cinq premiers caractères de vos plages. Cette fois dans le domaine de l'image, Casio proposait toute une gamme de télévisions miniatures aux formes diverses : hauteur, largeur et même cubique pouvant parfaitement être installées sur le tableau de bord de votre voiture. A cristaux liquides et d'une netteté sans égale, elles peuvent



Le DAT portable de Technics offre des performances comparables aux meilleurs magnétophones de studio.

ES

AS



Appareil photo à disquettes de Casio.

être alimentées par des batteries, un allume-cigare ou sur secteur à l'aide d'un adaptateur. La recherche des stations s'effectue avec deux boutons balayant les bandes VHF et UHF jusqu'à la prochaine station. Difficile de faire plus simple. L'écoute des émissions peut se faire à partir du haut-parleur intégré ou d'un écouteur. Actuellement disponibles aux U.S.A. et probablement en PAL en Grande-Bretagne ou R.F.A., on attend avec beaucoup d'impatience les modèles fonctionnant en SECAM.
Il ne mesure que 227 x 177 x 99,5 mm et pourtant il est bien réel ce magnétoscope au format VHS standard. La télé y est incorporée et présente les mêmes capacités que celles citées précédemment. Les applications sont multiples : visionner un de vos films préférés, revoir quasi instantanément une scène issue de votre caméscope... Passons à l'image fixe avec cet appareil photo électronique. Plus besoin de pellicule chimique puisque vos cinquante photos tiendront sur une mini disquette magnétique de deux pouces ! Vous pouvez visualiser sans attendre une partie ou la totalité du disque en connectant directement l'appareil à n'importe quel téléviseur, sans interface spéciale. Une télécommande sans fil vous permet de faire défiler vos images dans l'ordre désiré. Vous pouvez cependant garder une trace matérielle de vos travaux avec l'imprimante couleur sur papier (en option).

Les performances de prises de vues sont respectables avec cinq images par seconde au 1/1000, parfait pour les sports ou les actions rapides. Le tube 2/3 de pouce est un MO5 dont la résolution est de 280 000 pixels (picture element). La mise au point varie de un mètre à l'infini. La batterie a une autonomie de 800 prises de vues. Les images peuvent être effacées individuellement ou en totalité. Il est compact : 86 x 98 x 160, et léger (960 g) et sera bientôt disponible aux U.S.A. Autre prototype unique en son genre : la 3D-Camcorder qui, vous l'avez compris, est la première caméra vidéo personnelle filmant en 3 dimensions. Munie de deux objectifs C.C.D. (Charge Coupled Device) d'un demi-pouce en taille et de 300 000 pixels en résolution, son principe de fonctionnement est simple : prendre alternativement image de droite, image de gauche au rythme de 60 images par seconde (60 Hz). Le signal vidéo est ensuite enregistré sur la cassette VHS-C incorporée au caméscope 3D. La restitution s'effectue en connectant la caméra au moniteur ou à la TV et en portant une paire de lunettes à cristaux liquides cachant alternativement œil droit, œil gauche, donnant ainsi l'illusion du relief. Ce système d'image "stéréo" provoque rapidement une fatigue visuelle. Pour pallier ce défaut, Toshiba a découvert qu'en doublant chaque image, le clignotement cessait. Il faudra attendre les nouvelles télévisions pour bénéficier de ces améliorations puisque le balayage doit être multiplié par deux. Belle innovation tout de même puisque destinée au grand public. Toujours chez le même constructeur, mais en prototype, la télévision très haute définition avec une qualité d'image comparable à la réalité ! Plus proche de nous, une gamme complète de magnétoscopes haute définition, le super VHS (S-VHS) et les disques compacts vidéo (CD-V) faisaient aussi leur apparition. Le modèle présenté est capable de lire indifféremment CD-AUDIO et VIDEO. Quelques accessoires qui viennent compléter ces équipements et tout d'abord un périphérique pour gérer votre magnétoscope. Agissant comme un micro-ordinateur (microprocesseur NEC V40) et muni de 256 Ko de mémoire vive, il permet d'éditer à l'écran en incrustation toutes les séquences, tous les clips, les films, les



Caméscope 3D et lunettes de visualisation à cristaux liquides.



Avalanche de compact discs vidéo sur le stand Pioneer.



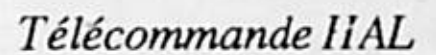


Image TV haute résolution chez Toshiba.

Télécommande HAL

montages que vous vouliez archiver sans succès. Capable de diriger n'importe quel magnétoscope à télécommande infrarouge, il comblera les plus vidéophiles d'entre vous. Il devrait être importé en Europe... Appelé HAL, il décroche le téléphone et pourtant sa fonction est bien étonnante : il programme votre magnétoscope à distance ! Sa voix synthétique vous demande votre code d'accès puis toutes les questions nécessaires au choix et à l'enregistrement du programme. Fonctionnant non pas par reconnaissance vocale mais par pression sur les touches du téléphone à fréquences vocales, ce système est fiable à 100 % sur tous les scopes à infrarouge. Toujours chez Advanced Video Dynamics, les cassettes nettoyantes qui clignotent tous les trente jours pour vous rappeler de nettoyer vos têtes de lecture. La procédure est entièrement automatique, puisqu'un mécanisme interne projette le fréon (produit nettoyant) sur le feutre de façon idéale et le tout sonne quand c'est prêt !

2000, c'est le nombre de titres en vidéo disques annoncé par Pioneer, un catalogue pour tous les goûts : films, variétés, dessins animés. De différentes tailles : 8 et 12 pouces, les lecteurs sont adaptés pour lire tous les formats y compris les disques compacts audio.



Le visiophone arrive aussi aux U.S.A. par l'intermédiaire de Sanyo, l'écran couleur est à cristaux liquides et son design soigné. Un ensemble très compact et fonctionnel.

Sur le stand Shakespeare, une société d'antennes C.B. spécialisée depuis 25 ans dans ce domaine proposait son "super big stick", une antenne pour station de base dont le gain est de 7.65 DBi pour 18 pieds de long.

Christophe MESLIN









BRAVO LES PTT

Une magnifique série de 12 timbres sur la communication vient d'être mise en vente. Le prix de chaque timbre est de 2,20 frs mais la planche doit être achetée au complet. Chaque timbre est réalisé par l'un des grands prix au Festival de la BD à Angoulême.

















Sur votre agenda

MARS 1988

1 au 3
SEMICOM EUROPA – Zurich (CH)
19.44.13.53.88.07

7 au 12
MEDIAVEC 88 – Paris – 1.45.33.74.50

15 au 17
SECURICOM – Paris – Hôtel Pullman Saint-jacques –Congrès mondial de la protection et de la sécurité informatique et des communications.
1.47.42.41.00

15 au 17
ELECTRON 88 – Bordeaux – 56.39.55.55

16 au 23
CEBIT – Hanovre (D) – Parc des expéditions
1.43.87.69.83

21 au 25
MICAD 88 – Paris – 1.47.42.20.21

22 au 24
INTERNEPCON – Birmingham (GB)
19.44.18.91.50.51

29 au 1
COMMUNICATIONS – Djakarta (Indonésie)
19.44.14.86.19.51

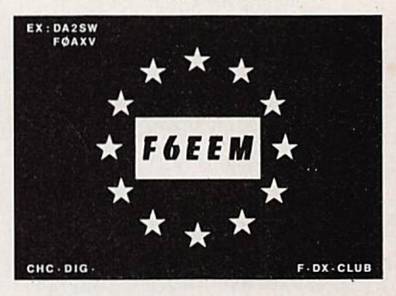
APRES LES LETTRES ANONYMES, LE MINITEL ANONYME !

Le procédé est simple. Vous allez sur une messagerie rose et vous prenez un prénom, dans le cas présent Flo, en donnant rendez-vous au téléphone. Bien sûr, vous donnez le téléphone de l'entreprise où travaille la personne. Seulement, après quelques temps de recherche, la parade fut vite trouvée dans notre cas. Nous avons renvoyé les appels sur notre propre serveur 3615 MHZ et ouvert une boîte exprès ! Merci donc à l'anonyme !

Revoilà les QSL

Nous vous proposons 3 modèles standards

1 – Carte QSL Europe
Impression recto verso jaune et bleu Format 145 x 105



Prix : 89 F le 100

* * *

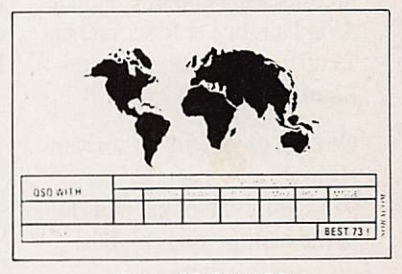
2 – A l'écoute du monde
Impression rouge – recto verso
Format 125 x 85



Prix : 49 F le 100

* * *

3 – Le monde
Impression 1 face
Format 125 x 90



Prix : 39 F le 100

DEVIS SUR DEMANDE
PORT 10 % EN SUS
Paiement par carte bleue acceptée

Commmande à envoyer aux Editions SORACOM La Haie de Pan 35170 Bruz

Souvent, on nous demande où se trouvent les clubs, les associations locales. Cette demande répond à un souci de ne pas rester seul, avouez que c'est aussi l'un des buts de nos activités.

• A MARSEILLE, LE VOYAGEUR DES ONDES

Vous pouvez vous retrouver au radio-club FF6KPP au centre culturel Servières – les Castors de Servières – 13015 Marseille. Les correspondances sont à faire parvenir à l'adresse suivante : 25 parc des Boileaux – 13380 Plan de Cuques.
L'association Voyageur des Ondes a été créée en 1981 pour développer le DX, la technique et toutes formes d'émissions.
Il y a actuellement 250 membres. La cotisation 1987 était de 100 F avec un droit fixe d'entrée de 30 F.

Vous pouvez correspondre ou écouter le club le samedi et le dimanche matin sur 27.625 ou 144.625.
Enfin, courant mars, le club organise deux rallyes : le premier les 5 et 6 mai, Ronde de la Durance et le second les 15 et 17 avril, Ronde la Ste-Baume.

Ce club dispose d'un serveur régional en faisant le 91.08.84.39. Notons pour la petite histoire que ce club représente à notre connaissance le meilleur pourcentage de réussite à la licence pour la région.
Vous pouvez nous transmettre les informations concernant vos clubs et vos activités via le 36.15 MHZ dans la BAL MEGAHERTZ. Enfin, des photos de vos activités seront les bienvenues !

• ASSOCIATION GENISTA (34)

Cette association est ouverte aux activités de communication et à l'informatique. Son président est L. Schaffner (F6HGR), assisté de Anne-Marie Cauquil (FC1GUO) et de Albert Callis (FC1GNC).
Un journal est édité "Genista informations".
Pour le 16ème anniversaire, le club a utilisé l'indicatif TV6GEN du 1er au 8 janvier 1988. 568 contacts furent réalisés dans 42 pays. Sur ce score, il faut noter que 429 stations étrangères furent contactées !
Bravo à toute l'équipe du radio-club de Genista – CRC Genista – 4, Le Viaduc – 34660 Cournonterral.

• LU POUR VOUS

Le bulletin Sked 69 est édité par l'association départementale du Rhône – BP 6440 – 69413 Lyon cedex 06. Ce bulletin dont l'épaisseur a pu nous surprendre traite de nombreux sujets : philatélie, juridique, technique informatique. Le radio club est situé 23 bis rue Roger Radisson – 69005 Lyon.

• LE BULLETIN QTC 37

Le 37 est certainement l'un des plus actifs en France avec de nombreuses sections : préparation à la licence, informatique, radiocommande, packet radio. Vous pouvez trouver les tourangeaux le dimanche matin à 9h30 sur 3737 et à 13h30 sur 7095.

Les réunions du radio club se font le vendredi à 21h00 et le dimanche à 10h30.
Pas de technique dans ce bulletin (la technique se fait en commun au club), mais de nombreuses informations.
Notez pour la région ces dates :
– 26-27 mars : critérium de Touraine
– 10 avril : assemblée générale du 37
– 30 avril : descente de la Loire en planche à voile.
– 9-10 juillet : championnat de France d'aviron avec les radioamateurs du 37.
– 15-16 octobre : journées tourangelles de modèle réduit (une manifestation à ne pas manquer !).
Radio club FF6KCI – 30, bis rue de Suède – 37000 Tours.
Serveur minitel 47.51.88.88.

• ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DU LOIRET

Cette association édite un bulletin départemental relatant la vie du département. Dans le dernier numéro, un article intéressant avec le packet radio sur Oric Atmos.
ARAL 45 – 2, place Halma Grand
45000 Orléans.
FF6KJO – Radio club – Pierre Louis
St-Jean Le Blanc – 45000 Orléans.
Vous souhaitez faire connaître votre club, votre association, n'hésitez pas à nous faire parvenir les renseignements sur vos activités.

• LA PRESIDENTE DU REF OFFRE LE 28 A LA CB ?

Dans une interview à CB magazine, la présidente du REF n'y va pas par quatre chemins !
Je la cite :
La possibilité aux classes A et C d'utiliser le 28 MHz ? C'est un vieux refrain qui fait toujours recette. Il a été lancé en 1978 par F6EEM. Ensuite la présidente dit : F8BO considère que c'est idiot de barrer l'accès du 28 MHz aux cébistes.
Mais si vous avez bien lu !

• L'ASSOCIATION AIR COMMUNIQUE

Le dimanche 18 avril, une chasse au renard est organisée dans Paris. Rendez-vous à 11 h 30 sur l'esplanade du Château de Vincennes.

• UN NOUVEAU POSTE AU REF

Lors de l'envoi des correspondances F2TO utilise un magnifique tampon : Administrateur et délégué régional Ile-de-France. Délégué technique administratif. C'est quoi un délégué technique administratif ?

BREVES

• QUEL COURRIER !

Suite aux articles du dernier Mégahertz, Boissy-sous-St-Yon, REF, etc. de nombreuses réactions nous sont parvenues. Cela fait bien longtemps qu'une telle avalanche ne nous était arrivée !

• FEDERATION

Le peu de radioamateurs mis au courant du départ de F6EEM du groupe de travail réagirent en lui demandant pour certains de poursuivre.

• SERVICE QSL

Il faut le dire ! C'est F6DNZ

qui s'est occupé du transfert des QSL en réglant les problèmes de transfert. Bien sûr, aux frais de la société FIDELTEX agissant en sponsor.

Et c'est Mégahertz qui a réglé la facture du transporteur en sponsorisant cette partie du transfert.

• Radio REF, number one

Lors du dernier CA, personne ne l'avait dit. Normal, FIDELTEX défendait son projet. Les radioamateurs belges avaient effectué un sondage afin de classer les meilleurs bulletins associatifs en Europe. C'est le bulletin français qui est arrivé en tête... avant même le CQ DL. Cette information est déjà parue il y a plusieurs mois mais ailleurs.

• Il n'y a plus d'abonne

Pendant environ 15 jours, F8BO n'a pas répondu au téléphone. Seul celui qui l'avait défendu lors du CA a pu le joindre. Toutefois, ce n'était pas un administrateur.

• L'esprit OM au bord du trou

F6EEM a reçu deux lettres anonymes à la suite de la parution de la lettre ouverte à F6ATZ. Postées le même jour, à la même heure de Narbonne, dans l'Aude (11), elles contenaient pour la première des insultes et pour la seconde du papier hygiénique usagé. Une analyse d'écriture (seulement) rapide devait nous permettre de savoir d'où venait l'envoi. Un ex-représentant du REF que l'on dit à nouveau candidat. Les radioamateurs seront bien représentés.

• Le saviez-vous ?

Lorsque le renouveau a rédigé les statuts de l'Association nationale, il a dans l'article 12 stipulé : les établissements de l'association sont les sections départementales REF "dotées ou non de la personnalité morale, regroupées en région REF".

Cette rédaction laisse à penser que depuis le 14 mai 1981, la situation est floue. Floue parce que en situation de fédération. Floue parce que les bilans devraient faire apparaître tous les comptes des établissements, lesquels doivent être considérés comme des établissements secondaires. A moins bien sûr, qu'un régime spécial n'existe pour les associations.

• F2TO pas content

Cet administrateur assure la permanence du REF. A chaque fois qu'il rencontre un amateur écrivant dans Mégahertz, ce dernier se voit faire des reproches. F2TO estime qu'il ne devrait écrire que dans le bulletin. Au fait, il y a combien de radioamateurs en France ?

• Nouveau candidat

F6ATZ avait donné sa démission. Il a fait savoir à la présidente qu'il demandait au CA de le remettre dans ses fonctions ! Sans passer par le vote bien sûr.

• Un pied partout

Quel est donc ce nouveau candidat ? Un peu girouette d'ailleurs mais qui ne l'est pas au sein de nos représentants ? Il habite le 34 et travaille dans le 11 (l'Aude). Pas de doute, ses rapports seront faits sur du papier de couleur.

• A propos de girouette

Qui peut prendre une décision de transfert à Toulouse en CA et ne jamais l'appliquer ? le même CA bien sûr !

• Violents echanges

La rumeur publique laisse entendre que des échanges avec menaces de procès se sont effectués entre la présidente, Fideltex et Izard Créations. On n'en sait pas plus pour le moment, mais le bulletin a bien failli ne pas sortir. On finira bien par en savoir un peu plus.

• ATEPRA toujours

La direction est de plus en plus critiquée dans les réunions sans que l'on sache encore ce qui va réellement se passer. Critiques peut-être dangereuses lorsque l'on sait que les autorisations de packet radio sont encore précaires en France.

• Le REF 13

On ne va pas passer un numéro sans vous donner des nouvelles de cette chaude région. Soyez rassuré, malgré ses menaces, le REF 13 n'a pas encore donné sa démission. Pourtant, le responsable des relais n'a pas été désavoué.

• ATEPRA : technique c'est tout

Dans un long courrier envoyé aux correspondants de l'ATEPRA, F6ABJ précise, je le cite : "Au risque de me répéter, je crois bon encore une fois de rappeler la nature de notre statut de radioamateur ; l'expérimentation dans le domaine des radiocommunications". On disait la même chose en 1925 ! Mais nous ne sommes toujours que 13500 licenciés.

• Abus de biens publics dans le 45 ?

On se débrouille comme on peut. Surtout si la vice-présidente de l'association départementale est présidente en même temps de l'association nationale et le mari trésorier de la départementale (vous vous y retrouvez ?). Lors de la réunion de bureau du 27.11.87, le bureau a décidé d'offrir deux pages de son bulletin à l'association dissidente de l'AOMPTT du Loiret. Mais attention, il y a une contrepartie : l'ADRALL PTT prend en charge l'envoi des bulletins départementaux aux frais des PTT avec des enveloppes destinées au fonctionnement des associations de personnel. On appelle cela comment ?

• Commission des relais, ça barde !

Violentes attaques contre le responsable de la commission des relais F6HNV, par FD1DFN de Lyon. Ce dernier lui reproche son autorité de ne pas avoir la réunionnite aiguë. Dans un courrier de quatre pages envoyé à tous les administrateurs, FD1DFN vide sa bile !

Cette attaque vient comme par hasard après l'affaire de la balise de Marseille et de

son relais. Surprenant de la part d'un responsable national. En effet, ce dernier, déjà dans la précédente commission, cautionne sur Lyon un transpondeur non autorisé et dont une fréquence d'utilisation gêne le packet radio et un relais dans l'Ardèche également non autorisé. Interrogé à ce sujet, F1HNV a répondu qu'il ne faisait qu'appliquer les directives des différents présidents du REF.
Notons pour la petite histoire que le même FD1DFN parle de fonder une nouvelle association des responsables relais, hors du REF bien sûr. Autre reproche fait, celui d'écrire dans Mégahertz.
Ceci explique cela. Malheureusement, FD1DFN oublie qu'au moins 6000 radioamateurs licenciés ne sont pas en association et que l'avenir se fera avec ou sans ces faux responsables.

• Bon anniversaire

Le RSGB anglais fête cette année son 75ème anniversaire. Bon anniversaire à nos nombreux amis anglais.

• Past President

La sympathique Joan HEATHERSHAW, G4CHH, était présidente en 87. Elle est selon la formule anglaise désormais "past président". Une méthode que la France pourrait bien suivre pour améliorer son efficacité.

• Assemblee generale du club Amitie Radio

L'assemblée générale du club Amitié Radio se tiendra le samedi 19 et dimanche 20 mars, à Créteil (Val de Marne) à l'hôtel "Balladins" (52 à 60 avenue du Chemin de Mesly, à 10 mn du métro "Créteil Préfecture").

Toutes les personnes qui s'intéressent à la réception radio peuvent venir nous rendre visite sur place. Des présentations, démonstrations, rencontres seront organisées pendant ces deux journées. Pour de plus amples renseignements, les personnes souhaitant participer à cette rencontre peuvent contacter le Club Amitié Radio soit par courrier (BP 56 94002 Créteil cedex), soit par téléphone au 1.43.39.38.41 (permanence les mercredi et jeudi en soirée).

• Nouveaux diplomes

Diplôme Ile-de-France DDIF
Classe 1 : contact avec 5 stations dans chacun des 8 départements 75, 77, 78, 91, 92, 93, 94, 95.
Classe 2 : idem mais seulement 3 stations.
Classe 3 : idem mais seulement 1 station.

Pas de diplôme via relais. GCR liste plus 30 F en chèque, timbres, ou IRC à F11ALT, 106 rue des Moines 75017 PARIS.
Diplôme des Hauts-de-Seine DD92
5 contacts pour les stations françaises, 1 seulement pour les étrangers. Même frais, même manager.



LEXTRONIC

• EXPORTATION : DETAXE SUR LES PRIX INDIQUES
• CREDIT CETELEM

33-39, avenue des Pinsons, 93370 MONTFERMEIL
Tél. (1) 43.88.11.00 (lignes groupées) C.C.P. La Source 30.576.22 T

S.A.R.L. Ouvert du mardi au samedi de 9h à 12h et de 13h 45 à 18h 30
Fermé le dimanche et lundi

LEXTRONIC CATALOGUE 1988

Vous y trouverez un très grand choix d'accumulateurs, composants électroniques, outillage, appareils de mesures, ensembles de télécommande, Alarmes, toutes les dernières nouveautés.

RESERVEZ-LE!
Dès maintenant pour être les premiers servis

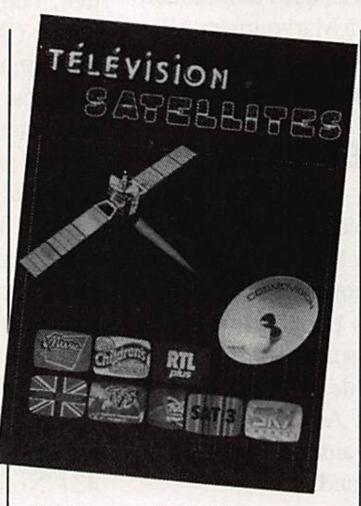


BON DE COMMANDE
CATALOGUE LEXTRONIC 1988
Nom :
Prénom :
Adresse :
Code Postal : Ville :
Paiement par chèque : **35 F**

La vitrine du libraire

TELEVISION ET SATELLITES

Edité par SM Electronic



Cet ouvrage, que nous devons à la dynamique Christiane Michel, n'a pas, comme elle l'écrit dans sa préface, la prétention d'être hautement technique. Il se veut au contraire destiné à tous ceux qui, fascinés par le développement de la télévision diffusée par satellites, veulent comprendre ce phénomène qui met les images du monde entier à la portée de tout un chacun.
Après un historique détaillé de la télévision, l'auteur nous présente les programmes pouvant être actuellement reçus en France. Vient ensuite la description des satellites en service avec les caractéristiques des différents transpondeurs, puis un chapitre consacré à l'orientation des antennes paraboliques à l'aide de tableaux et d'abaques.
L'ouvrage se termine par un chapitre annexe reprenant un excellent article de synthèse de notre confrère Ch. Panel du haut-parleur. Un ouvrage d'initiation très pratique, à lire avant de choisir sa station individuelle de réception.

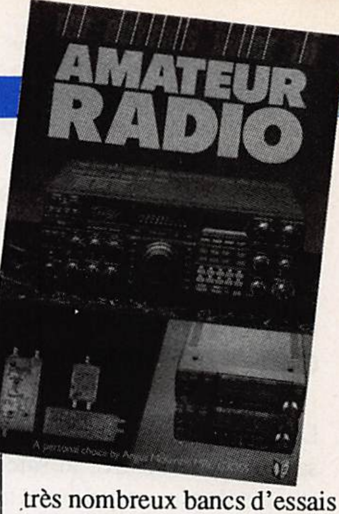
LA CONQUETE INDUSTRIELLE DU SYSTEME SOLAIRE

Par Guy Pignolet de Sainte-Rose
Aux Editions Le Rocher

Bien que ne concernant pas directement le monde de la communication, ce livre a retenu notre attention car il émane d'un auteur qui a le privilège, trop rare de nos jours, de savoir expliquer à tout un chacun les mystères de la science en usant d'un langage très simple.
Polytechnicien et ingénieur au Centre National d'Etudes Spatiales, il anime également des activités de jeunes au sein de nombreux clubs.
L'ouvrage qu'il nous propose aujourd'hui nous amène à la conquête du système solaire, avec l'explication des trajectoires cosmiques, le rôle des stations orbitales, l'avenir des usines lunaires et la chasse aux astéroïdes. Un livre scientifique qui se lit comme un roman.

THE BUYER'S GUIDE TO AMATEUR RADIO

Edité par la RSGB
Distribué par SM Electronic



Edité par la Radio Society of Great-Britain, cet ouvrage tente de faire le point sur les performances des matériels les plus communément utilisés par les radioamateurs. Son auteur, Angus McKenzie est ingénieur électronicien et radioamateur depuis 1960 (G3OSS). Disposant d'un laboratoire de mesures très bien équipé, il a réalisé de très nombreux bancs d'essais qui font référence Outre-Manche. Cet ouvrage présente une centaine de bancs d'essais d'équipement très diversifiés : émetteurs-récepteurs toutes bandes, fixes, mobiles ou portatifs, transverters, alimentations et accessoires. Malgré la rigueur avec laquelle ces produits ont été testés, il n'en demeure pas moins que les appréciations de l'auteur ont été jugées trop subjectives par de nombreux amateurs. C'est vrai, qu'il est désagréable de lire que son transceiver adoré n'est pas si bon qu'on le croyait ! Mais il en est de même pour les bancs d'essais des automobiles dans les revues spécialisées. Rien n'est parfait dans ce monde et c'est peut-être pour cette raison que ce livre est si controversé. Mais il apprendra beaucoup à tout radioamateur qui acceptera de laisser son orgueil au vestiaire.

NOUVELLES DE L'ESPACE

Michel ALAS – FC1OK

OU EN EST OSCAR 10 ?

Oscar 10 aura eu en janvier/février une activité très convenable eu égard aux nombreux ennuis rencontrés avec sa mémoire dégradée par le rayonnement cosmique. A partir de fin février, il entre dans une période de faible illumination et ce pour quelques mois. En conséquence, il est demandé de ne pas l'utiliser afin d'éviter de décharger les batteries de façon irréversible.

A L'ECOUTE DES COSMONAUTES RUSSES

La relève des deux cosmonautes, Romanencko et Alexandrov, le 21 décembre dernier, diffusée en direct dans le monde entier est encore dans les mémoires. Romanencko, qui détient le record mondial du séjour dans l'espace avec plus de 10 mois continus, souffre de troubles physiques et pschychiques depuis son retour. Durant son séjour, il fit 5200 fois le tour du monde, un record qui sera difficile à battre. Ceux qui comprennent le russe peuvent se porter à l'écoute du 143.625 MHz qui est une des fréquences utilisées par les locataires de la station MIR occupée actuellement par Titov et Manarov. Les

Russes se préparent ainsi pour le grand voyage d'un homme vers la planète Mars, voyage qui durera trois ans environ.

PHASE III C, C'EST POUR BIENTOT

Le compte à rebours du lancement du satellite PHASE 3C, le satellite radioamateur le plus complexe et aux possibilités les plus grandes, est en cours. Ce satellite sera embarqué sur le vol V22 d'Ariane Space et devrait décoller de Kourou en Guyane courant avril 88. Ce vol emportera outre Phase 3C deux autres satellites, Météosat et Panamsat, l'ensemble étant propulsé dans l'espace par une fusée Ariane 4 dont ce sera le premier tir.

Le vol V21 qui précédera le vol V22 devrait avoir lieu en mars 88 avec une fusée Ariane 3 qui aura pour mission de mettre sur orbite le satellite français Télécom 1C et l'américain Spacenet-Geostar. Ce dernier est plus particulièrement dédié à la télélocalisation des mobiles suivant le système commercialisé en Europe par le Centre National d'Etudes Spatiales sous le nom de Locstar (système de radio repérage des mobiles par satellites).

Le satellite Phase III C, qui a terminé son programme de tests à Marbourg en Allemagne de l'Ouest, aura gagné Kourou au moment où ces lignes seront lues.

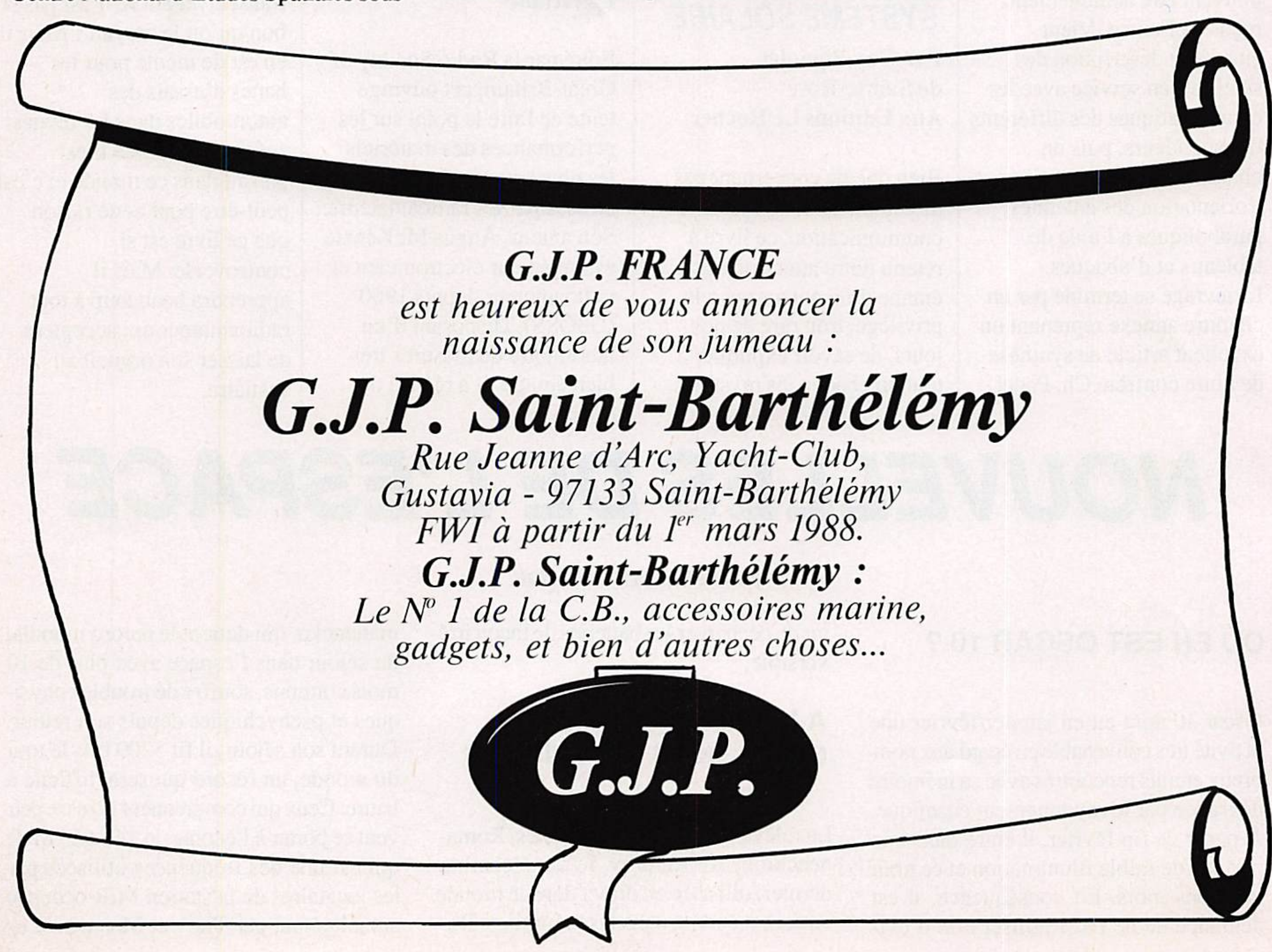
NOUVELLES BREVES

Pour les personnes désirant avoir un document de synthèse sur les formats de transmissions, les équations d'étalonnage et les différents essais possibles, il existe une brochure d'une soixantaine de pages disponible auprès de AMSAT UK à l'adresse suivante : AMSAT UK – 94 Herongate Road, Wanstead Park – London, E12 5EQ England.

Après les problèmes rencontrés par la NASA lors des derniers essais des boosters de la navette spatiale (détérioration des joints toriques qui avaient été la cause de la destruction en vol de la navette lors de son dernier lancement), il semble peu probable que le prochain vol de la navette ait lieu en 1988 mais plus vraisemblablement en 89. Les essais du programme SAREX, acronyme pour Shuttle Amateur Radio Experiments, seront reportés d'autant. Tony England (W 0 ORE) et Ron Parise (WA 4 SIR) sont les deux seuls radioamateurs parmi les cosmonautes patentés. Seul W 0 ORE a déjà opéré depuis la navette spatiale. Les prochains essais du programme SAREX ont principalement trait à des échanges d'images vidéo et à des essais packet-radio.

Pour ceux qui désirent suivre en temps réel les progrès de l'expédition polaire russo-canadienne, ils peuvent écrire à N8IWJ, conseiller AMSAT pour les sciences et l'éducation, pour recevoir un concentré d'information sur le sujet. L'adresse est la suivante : R. Ensign – N8IWJ – 421 North Military – Dearborn – MI 48124 USA.

Le système de prise de vues depuis le satellite UoSAT de l'université de Surrey en Grande-Bretagne est toujours défaillant suite à l'impossibilité de connaître la position du satellite par rapport à la Terre et à la difficulté d'ajuster la sensibilité de la caméra.



RÉCEPTEURS DE TRAFIC SCANNERS



150 kHz à 30 MHz
YAESU - FRG 8800. Récepteur à couverture générale de 150 kHz à 30 MHz. Tous modes. Interface de télécommande par ordinateur. Convertisseur VHF 118 à 174 MHz en option. **Prix : 6789,00 F**



R2000 KENWOOD
150 kHz -30 MHz Tous modes. **Prix :** 6 215.00 F



IC - R71E ICOM
0.1 - 30 MHz. Tous modes. Nombreux filtres.
Prix : 10 502.00 F

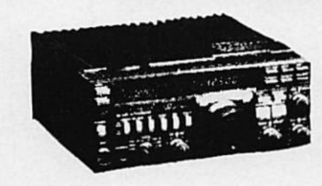


YAESU - FRG 9600.
60 à 905 MHz.
Récepteur scanner de 60 MHz à 905 MHz. Tous modes. 100 mémoires.
Prix : 5634,00 F



IC - R7000 E ICOM
25 MHz-2 GHz.
99 mémoires AM - FM - BLU.
Prix : 11 271.00 F

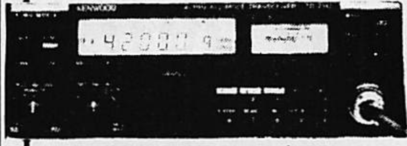
ÉMETTEURS-RÉCEPTEURS



YAESU - FT 757GX.
Transceiver décamétrique couverture générale de 150 kHz à 30 MHz en réception, émission bandes amateurs. Tous modes. 100 W. Alimentation 13,8 Vdc. Dimensions 238 × 93 × 238 mm.
Prix : 10 495,00 F



ICOM - IC 735 F. Transceiver décamétrique couverture générale de 100 kHz à 30 MHz, émission bandes amateurs à partir de 1,8 MHz. Tous modes. Mémoires. Scanning. Filtre notch. Compact.
Prix : 11 236.00 F



KENWOOD TR751. Transceiver VHF 144-146 MHz 25 W. Tous modes.
Prix : 6 260.00 F



ICOM IC-2900
144-146 MHz 25 W.
Tous modes.
Prix : 5 727.00 F

ICOM IC-3200. Transceiver double bande 144-146 MHz 25 W. 12y430-440 MHz.
Prix : 6 036.00 F

DÉCODEURS RTTY - CW - AMTOR FAC - SIMILE



POCOM - AFR 2000. Nouveau décodeur automatique RTTY : Baudot et ASCII-TOR (ARQ/FEQ). Affichage sur écran vidéo et sortie RS 232C. **Prix : 7735,00 F** - **AFR 8 000 Idem AFR 2000 + CW et Afficheur LCD 40 caractères.**
Prix : 10411,00 F

TELEREADER - CWR 880. Décodeur CW, RTTY (BAUDOT, ASCII, JIS), TOR (ARQ, FEC, AMTOR), shift 170, 425 et 850 Hz. Affichage LCD de 2 × 16 caractères. Sortie vidéo et UHF.
Prix : 3397,00 F



TELEREADER - CD 670. Décodeur RTTY : Baudot et ASCII - AMTOR : mode L (FEQ/ARQ) - CW : alphanumérique, symboles - Moniteur CW incorporé. Vitesses CW : 4 à 40 mots/minute, automatique - RTTY : 45,5 - 300 bauds - AMTOR : 100 bauds. Sortie : UHF (CCIR, standard européen) - Vidéo composite - Digitale RGB - Parallèle Centronics. Affichage LCD 2 × 40 caractères. 2 pages de 680 caractères.
Prix : 3618,00 F

TONO - 550. Décodeur pour réception en CW, RTTY (Baudot & ASCII). **Prix : 4248,00 F**

TELEREADER - FXR 550. Décodeur fac-similé universel. Affichage sur écran vidéo. Sorties imprimante et TTL. Vitesse 60/90/120/180/ 240 t/mn. Alimentation 12 V. **Prix : 4925,00 F**

WATTMETRES



DAIWA - NS 660. Wattmètre/TOS-mètre à aiguilles croisées. 1,8 à 150 MHz. 15/150/1500 W.
Prix : 1250,00 F

MONITOR VIDEO

Monochrome 9''
Couleur ambre
Idéal pour décodeur RTTY
Prix : 1 125,00 F

PORTABLES

MARQUE	TYPE	Pwhf	BANDE	PRIX
YAESU	FT209	5(12 V)	VHF	**3555,00**
YAESU	FT23	2.5 (7.2 V)	VHF	**2520,00**
YAESU	FT73	2.5 (7.2 V)	UHF	**2678,00**
KENWOOD	TH41	1 (7.2 V)	UHF	**2620,00**
BELCOM	LS 20	1 (6 V)	VHF	**1885,00**
BELCOM	LS 210	5 (12 V)	VHF	**3119,00**
ICOM	IC-M5F	5 (12 V)	MARINE	**3699,00**
RA.OCEAN	RO1212	1 (8.2 V)	MARINE	**3218,00**

TRANSISTORS HF

MRF 237 . .	**69,00 F**
MRF 450 . .	**298,00 F**
MRF 454 . .	**420,00 F**
MRF 475 . .	**115,00 F**
MRF 477 . .	**319,00 F**
40601	**18,00 F**
40673	**39,00 F**
3N141	**27,00 F**

NOUVEAU AVEC TELECOMMANDE
Recevez les chaînes TV sur votre moniteur N et B ou couleur
Tuner TV - VHF/UHF PAL-SECAM 16 canaux programmables. Se branche directement sur tous monitor. 1 695,00 F

TONNA
JAY BEAM KURT FRITZEL
DAIWA - KENPRO

CREDIT IMMEDIAT GREG

ICOM
YAESU
KENWOOD

Radio MJ

Pour tous renseignements contactez nous (1) 43 36 01 40

Nous prenons les commandes téléphoniques Service expédition rapide (minimum d'envoi 100 F) Expédition : Port et emballage jusqu'à 1 KG 25,00 1 à 3 kg 37,00 F En contre remboursement · 16,90 CCP PARIS 1532 67
Heures d'ouverture du lundi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et 14 h à 19 h · fermé le dimanche

19, rue Claude Bernard - 75005 PARIS - Tél. (1) 43.36.01.40 - Télécopie (1) 45.87.29.68 Catalogue N° 27 contre 5 timbres à 2,20 F

Les prix indiqués dans ces colonnes sont donnés à titre indicatif, pouvant varier en fonction du prix des approvisionnements

UN MOIS DE COMMUNICATION

CHASSE AUX DECODEURS PIRATES EN SUISSE

Après avoir longtemps été l'une des principales sources d'approvisionnement pour les décodeurs pirates de Canal Plus, la Suisse est maintenant confrontée au problème du piratage. En effet, la chaîne privée Téléciné vient d'adopter le système de cryptage de l'image utilisé par Canal Plus et a décidé de s'attaquer au problème sur le plan juridique dès le mois d'avril.

TELECOM 1B INUTILISABLE

Le satellite Télécom 1B, tombé en panne le 15 janvier, assurait la retransmission des programmes de la Cinq et de M6. Tous les efforts des techniciens du centre de contrôle de Toulouse ont été vains, et Gérard Longuet, ministre des P et T a déclaré que le satellite n'était plus exploitable et qu'il était indispensable de lancer rapidement Télécom 1C, ce qui devrait être fait avant la mi-mars après que la boîte de régulation électronique du satellite ait été modifiée.

AUDIENCE TV : LA UNE LARGEMENT EN TETE

Si l'on excepte Canal Plus, la Une de Francis Bouygues totalise en ce début d'année, un taux d'audience supérieur à toutes les autres chaînes réunies, avec une avance de plus de 18 points sur sa rivale directe A2. Viennent ensuite la 5, FR3 et M6.

PRESENTATION DE CD VIDEO AU MIDEM

Les premiers lecteurs de compact-discs vidéo ont fait leur apparition au Midem et les premiers disques devraient être disponibles en France dès le mois de juin. ils seront disponibles en trois formats : le 12 cm d'une durée de 5 minutes sera vendu à moins de 60 F. Le 20 cm d'une durée de 40 minutes sera à 180 F et enfin, le 30 cm avec ses 2 heures d'enregistrement coûtera un peu plus de 300 F.

TV CABLEE EN BELGIQUE : VERS UN PROTECTIONNISME ?

La Belgique figure parmi les pays les mieux câblés du monde, mais aussi parmi les mieux desservis puisque plus de 15 programmes sont à la disposition des téléspectateurs bruxellois. Malgré cela, il semble que les opérateurs de réseaux semblent décidés à vouloir faire payer un droit de passage aux programmes étrangers voire même à leur interdire l'accès si leurs contenus sont trop proches des leurs. Ainsi, la Cinq et Canal Plus attendent toujours de pouvoir être diffusées en Belgique.

LIBERALISATION DE LA FM EN GRANDE-BRETAGNE

Vers la fin de l'année, le gouvernement britannique devrait accorder, aux enchères, trois franchises pour des réseaux FM à couverture nationale. Les 43 stations FM émettant actuellement n'ont qu'une couverture locale ou au mieux régionale. La BBC perdra ainsi son monopole dans le domaine de la radiodiffusion nationale.

UN CAMESCOPE POUR LES ENFANTS

Parmi les nouveautés présentées dans le catalogue du géant américain de la distribution Sears (l'équivalent de La Redoute en beaucoup plus gros), nous avons trouvé un caméscope destiné aux enfants. Vendu moins de 2000 F, il est livré avec son écran de contrôle et enregistre en noir et blanc sur des cassettes audio conventionnelles.

DES PROGRAMMES TV POUR L'AFRIQUE

Michel Aurillac, ministre de la Coopération, a formulé le souhait qu'une société française diffuse, par satellite, de six à huit heures quotidiennes de programmes télévisés vers l'Afrique dès le mois d'avril. Jusqu'à présent ces programmes étaient envoyés par cassettes et

pourraient passer maintenant par le satellite Intelsat V.

SONY ADOPTE LE STANDARD VHS

Sony va commercialiser dès le printemps en Europe des magnétoscopes au standard VHS, mais n'abandonne pas pour autant les standards Betamax et 8 mm dont il est à l'origine. La société japonaise se rallie ainsi au standard mondial de fait, puisque plus de 150 millions de VHS ont été vendus de par le monde contre seulement 20 millions de Betamax.

PREMIERE CHAINE PRIVEE EN ESPAGNE

Depuis le 25 janvier, nos voisins espagnols peuvent recevoir les programmes de la première chaîne privée de la Péninsule : Canal 10. Les programmes sont diffusés depuis la Grande-Bretagne par l'intermédiaire du satellite Intelsat V et l'abonnement mensuel coûte l'équivalent de 150 F. Signalons enfin, que Canal Plus est actionnaire de Canal 10.

PREMIERE CHAINE PRIVEE EN RFA

Silvio Berlusconi a inauguré le 10 janvier, la première chaîne généraliste privée de RFA, Canal 5, dont il détient 45 % du capital. La chaîne est diffusée dans un premier temps sur les réseaux câblés (3 millions de téléspectateurs) et espère trouver une place à bord du satellite luxembourgeois Astra qui devrait être lancé en novembre prochain.

PAS DE CHAINE MUSICALE SUR LE RESEAU HERTZIEN

Au cours de sa visite au Midem de Cannes, le président de la CNCL a annoncé qu'il n'y aurait pas en France de huitième chaîne musicale, ce qui a provoqué une grande déception dans les milieux artistiques, qui voyaient en elle une succession à la défunte TV-6, d'autant plus que ce projet semblait avoir le soutien du Premier ministre.

CHAINE MEDICALE DIFFUSEE PAR SATELLITE

Télévision Hospitalière Nationale, la première chaîne thématique nationale a diffusé ses premiers programmes, via le satellite Télécom 1A le 26 janvier. Les émissions peuvent actuellement être reçues par 200 hôpitaux et cliniques et c'est près de 300 autres sites qui devraient être équipés d'ici à la fin de l'année. La grille de programmation contient une heure et demie d'émissions diffusées trois fois par semaine.

EUTELSAT REPOND A ASTRA

Eutelsat lance une campagne en direction des chaînes de télévision candidates potentielles à la diffusion par satellite, ventant ses avantages par rapport au satellite luxembourgeois Astra. Parmi les nombreux arguments avancés, citons une empreinte au sol plus large, une bande passante plus étendue, des coûts inférieurs, une maintenance embarquée et une puissance réglable. Souhaitons-leur que les clients se précipitent pour louer les 8 canaux disponibles.

TV-SAT : PRIX BIENTOT EN BAISSE

Les professionnels britanniques de la télévision directe par satellite pensent qu'avec le lancement de satellites tels que Astra, les prix des équipements individuels de réception vont baisser dans des proportions très importantes, allant jusqu'à 2000 F pour un système en PAL et 3000 F pour un système utilisant la norme Mac. Ces prix comprennent le tuner et une antenne parabolique de 12" de diamètre. Parmi les constructeurs sur les rangs, on trouve Philips, Ferguson, Salora et Amstrad.

RADIOTELEPHONE CELLULAIRE : LE TEMPS DES ALLIANCES

Bien que le réseau européen numérique de radiotéléphonie cellulaire ne voit probablement pas le jour avant 1991, les grandes sociétés européennes pouvant être impliquées dans ce fabuleux marché (15 millions d'utilisateurs potentiels en l'an 2000) procèdent à des regroupements de savoir-faire pour la mise en place de l'infrastructure du réseau. C'est ainsi qu'Alcatel s'est associé à l'allemand AEG et au finlandais Nokia. Un autre groupe est formé de Matra, Siemens, Ericsson et les britanniques Racal et Plessey. De son côté le géant hollandais Philips s'est associé aux allemands Bosch et Ant. Lorsqu'il sera mis en service, ce réseau européen aura plusieurs années d'avance sur les systèmes américains et japonais.

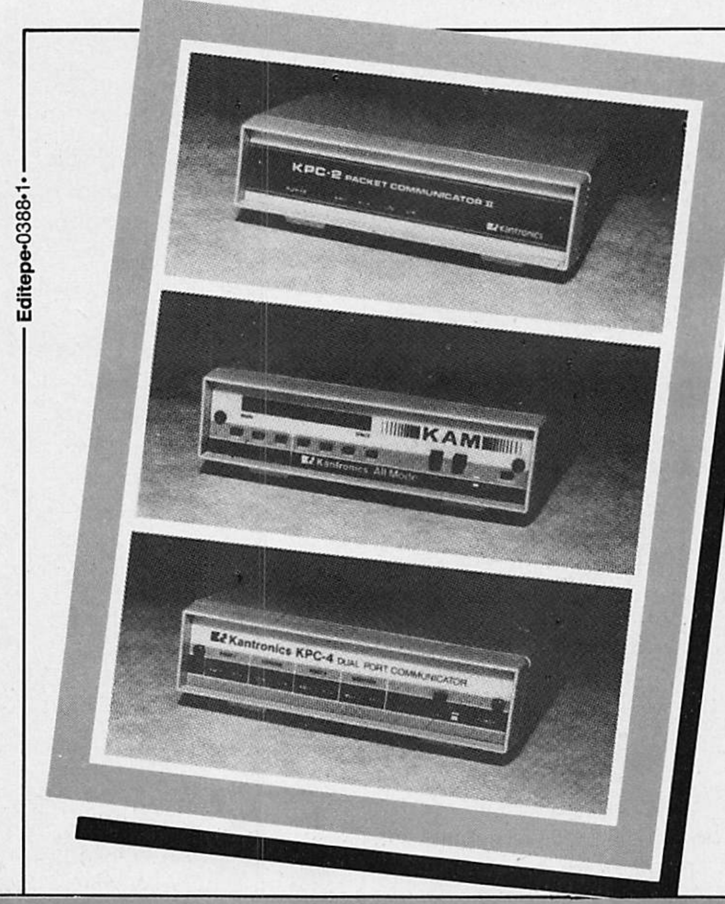
7 NOUVEAUX RESEAUX CABLES AUTORISES

Sept nouvelles autorisations de réseaux câblés ont été publiées dans les JO du 20 et du 28 janvier. Il s'agit des villes de Neuilly-sur-Seine, Grenoble et Meylan, Boulogne-Billancourt, Lyon, Cannes, Saint-Germain et Levallois-Perret. Ces autorisations sont délivrées pour une durée de 20 ans.

TVHD AU JAPON POUR LES JEUX OLYMPIQUES

Les Japonais ont toujours confiance en leur système de télévision à haute définition, bien qu'il présente l'inconvénient majeur d'être parfaitement incompatible avec les téléviseurs actuels, ce qui n'est pas le cas du système européen D2 Mac Paquet ni du futur système américain ACTV (Advanced Compatible TV) conçu par RCA et NBC. Quoi qu'il en soit, les Japonais vont installer 200 téléviseurs HiVision dans des lieux publics de Tokyo et de certaines grandes villes du pays afin de retransmettre les épreuves des jeux olympiques de Séoul.

Editepe-0388-1



NOTRE NOMBRE AUGMENTE...
...ET IL A DE BONNES RAISONS

- Compatible réseau TCP/IP
- Personal Packet Mailbox™
- 32 K RAM

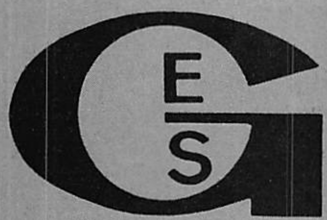
KAM™ Contrôleur tous modes HF & VHF, CW, RTTY/ASCCI, AMTOR, double TNC, entièrement programmable.

KPC-2™ Contrôleur avec modem HF/VHF intégré, full duplex, 300/600/1200 bauds.

KPC-4™ Contrôleur double TNC full duplex, en option 2400 bauds.

KPC-2400™ Idem KPC-2 mais avec vitesse 300/1200/2400 bauds.

Kantronics
RF Data Communications Specialists



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

MFJ en France...



Coupleur 300 W



Coupleur 300 W


Antenne active

COUPLEURS de 100 W à 3 kW
CHARGE FICTIVE
TOS-METRE
ANTENNE ACTIVE
PREAMPLI RECEPTION

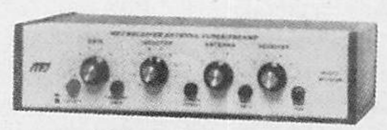


Coupleur 1,5 kW



Charge fictive 1 kW

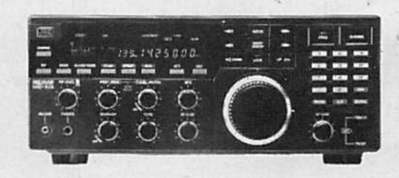

SWR/Wattmètre


Préampli-réception

...la qualité abordable !

RECEPTEURS DE TRAFIC

90 kHz à 34 MHz
JRC - NRD 525. Récepteur décamétrique de 90 kHz à 34 MHz (en option 34 à 60 MHz ; 114 à 174 MHz ; 423 à 456 MHz), tous modes, 200 mémoires, notch, PBS, double horloge, alimentation secteur et dc, interface de commande par ordinateur en option.





150 kHz à 30 MHz
YAESU - FRG 8800. Récepteur à couverture générale de 150 kHz à 30 MHz. Tous modes. Interface de télécommande par ordinateur. Convertisseur VHF 118 à 174 MHz en option.



100 kHz à 30 MHz
ICOM - ICR 71E. Récepteur de 100 kHz à 30 MHz, modes SSB/AM/RTTY/CW, FM en option. Alimentation secteur.

25 MHz à 2 GHz
ICOM - ICR 7000. Récepteur à balayage, couverture élargie de 25 kHz à 2 GHz, SSB sur toute la gamme. Alimentation secteur.





GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

EMETTEURS-RECEPTEURS

nouveau
YAESU - FT 767GX. Transceiver compact, réception 100 kHz à 30 MHz, émission bandes amateurs. Modules optionnels émission/réception 6 m, 2 m et 70 cm. Tous modes sur toutes bandes. Etage final à MRF422. Boîte de couplage HF automatique. Pas de 10 Hz à 100 kHz mémorisé par bande. Wattmètre digital et SWR mètre. 10 mémoires. Scanning mémoires et bandes. Filtre 600 Hz, filtre audio, IF notch. Speech processor, squelch, noise blanker, AGC, marqueur, atténuateur et préampli HF. 100 W HF, 10 W VHF/UHF. En option : interface CAT-System pour Apple II ou RS232C.



nouveau
YAESU - FT 747GX. Transceiver HF 100 kHz à 30 MHz. AM/BLU/CW, FM en option. 100 W HF. Alimentation 12 Vdc.



nouveau
YAESU - FT 290R*II*. Transceiver portable 144 MHz. Tous modes. 2 VFO. 10 mémoires. Scanning. Noise blanker. 2,5 W.

nouveau
YAESU - FT 790R*II*. Version 430 MHz. 2,5 W, option FL 7025 ampli 20 W HF.



nouveau
YAESU - FT 757GX*II*. Transceiver décamétrique **nouvelle technologie,** couverture générale de 500 kHz à 30 MHz en réception, émission bandes amateurs. Tous modes + entrée AFSK et Packet. 100 W. Alimentation 13,8 Vdc. Dimensions 238 x 93 x 238 mm, poids 4,5 kg. Option interface de télécommande pour Apple II ou RS 232C et cartouche MSX.



nouveau
YAESU - FT 23R. Transceiver portable 144 MHz. FM. 10 mémoires. Boîtier métallique. Affichage LCD fréquence et S-mètre. 2 à 5 W suivant pack alimentation.
YAESU - FT 73R. Idem mais 430 MHz et 1 à 5 W suivant pack alimentation.



nouveau
YAESU - FT 727R. Transceiver portable 144-146 MHz et 430-440 MHz. FM. 0,5 W/5 W. 10 mémoires. 1 mémoire clavier. 1 mémoire canal d'appel pour chaque bande. Scanning. Affichage LCD fréquence et S-mètre. VOX. Voltmètre tension batterie. CAT-System.

25 à 550 MHz
800 à 1300 MHz
AOR - AR 2002F. Récepteur scanner de 25 MHz à 550 MHz et de 800 MHz à 1300 MHz. AM / NBFM. Dimensions : 138 x 80 x 200 mm.



RECEPTEURS-SCANNERS

60 à 905 MHz
YAESU - FRG 9600. Récepteur scanner de 60 MHz à 905 MHz. Tous modes. 100 mémoires. Option interface de télécommande pour APPLE II.



60-89 MHz
118-136 MHz
138-174 MHz
406-495 MHz
AOR - HX 850E. Récepteur scanner portable. AM-FM. 20 mémoires. Poids 560 g. Dimensions 145 x 65 x 44 mm (sans antenne).

nouveau
Le plus petit
2.350 FTTC



AOR - HX 4200E. Récepteur scanner version mobile et fixe (non illustré).

26-30 MHz 60-88 MHz
115-178 MHz
210-260 MHz
410-520 MHz
YASHIO - BLACK JAGUAR - BJ 200*mkII*. Nouvelle version. Récepteur scanner portable. AM-FM. 16 mémoires.



nouvelle version
2.150 FTTC



(photo non contractuelle)

Prix au 15/09/1987

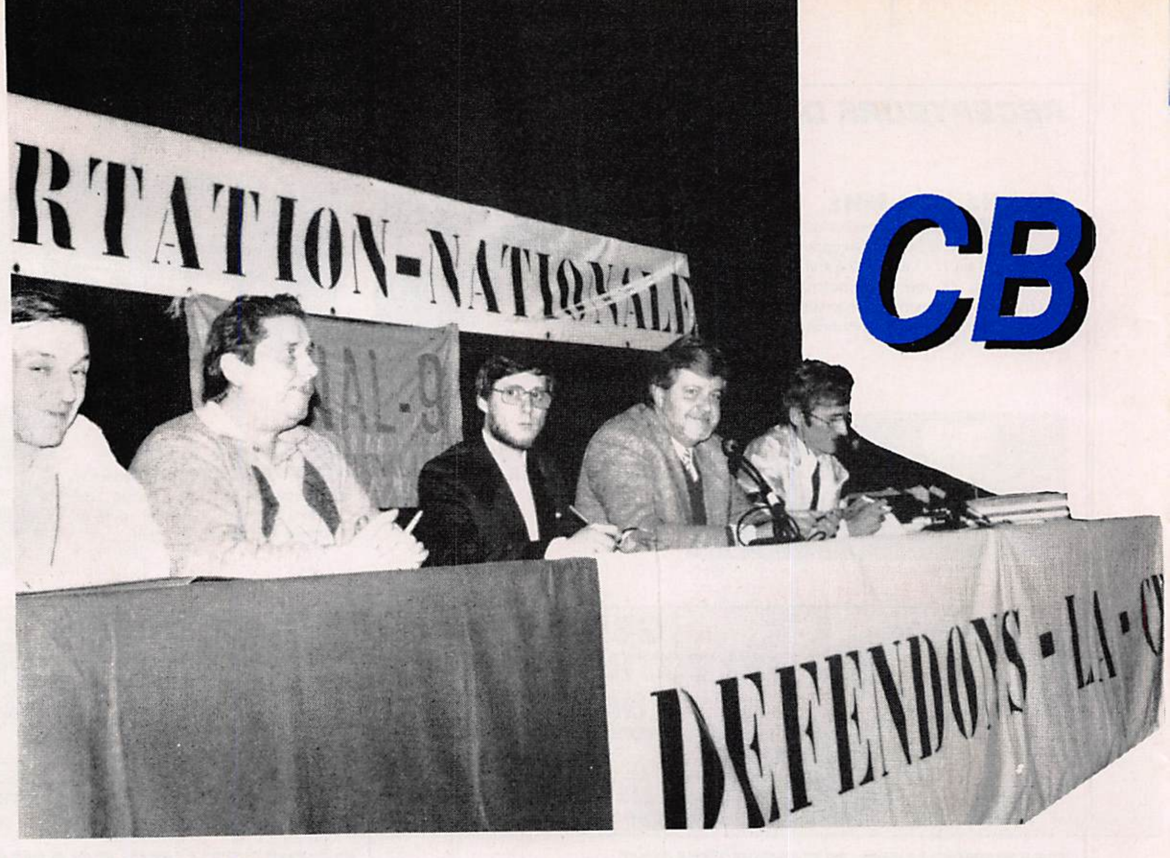
2.250 FTTC

Editepe-0388-2-

CB

Un peu partout en France, des réunions CB sont organisées dans des délais assez brefs. Elles ont pour but de sensibiliser les utilisateurs et de les informer afin d'éviter que le silence ne tombe sur une affaire dont les conséquences ne sont pas négligeables. Souhaitons que la CB obtienne gain de cause et que la CEPT se penche ensuite sur les problèmes radioamateurs ! J'ai assisté à l'une de ces réunions. Le sérieux des participants et le contenu des débats contrastent énormément avec ceux de leurs cousins radioamateurs. Une leçon à prendre !

S. FAUREZ

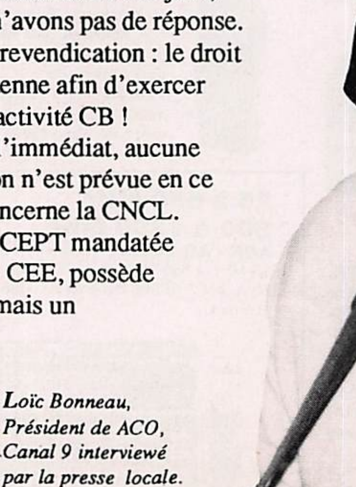


Les responsables à la tribune

La séance s'est ouverte à 21 heures en présence des différentes autorités régionales : commissaire de police, gendarmerie, maire de St-Malo, office du tourisme. Loïc Bonneau, membre de l'Automobile Club de l'Ouest et président de l'association CB canal 9, avait organisé cette réunion en quelques jours afin de faire face aux nouveaux problèmes de législation. Loïc Bonneau est aussi membre de la FFCBAR et participe à ce titre aux réunions de concertation avec la CNCL.

Principaux moments de l'intervention de Loïc Bonneau

Cette réunion de cébistes a pour but de faire le point sur la situation actuelle. Nous lisons et entendons beaucoup de choses sur l'évolution de la réglementation qui, je vous le rappelle, est actuellement de 40 canaux FM, AM, BLU et 4 watts crête. Il est vrai que des discussions sont en cours au niveau de la CEPT et nous souhaiterions éclaircir cette situation qui reste floue. Nous voulons que cette réunion soit basée sur l'information. Votre présence et la nôtre démontrent l'intérêt que vous portez à la CB. Il s'agit que la norme actuelle soit une norme de référence européenne. J'ai tenté de contacter M. Satorius de la CNCL. En effet, l'une de nos revendications était que la norme française soit transmise à la Communauté européenne et prise comme référence. Cette revendication a été approuvée à l'unanimité par les représentants CB et les administrations. A ce jour, nous n'avons pas de réponse. Autre revendication : le droit à l'antenne afin d'exercer notre activité CB !
Dans l'immédiat, aucune réunion n'est prévue en ce qui concerne la CNCL. Or, la CEPT mandatée par la CEE, possède désormais un pouvoir décisionnel. La CEE préconise l'application de certaines recommandations de la CEPT, lesquelles reçoivent le nom de N.E.T. (Norme Européenne de Télécommunication). Il est même prévu que les hauts fonctionnaires peuvent se faire assister de conseillers. Certains diront : "La CEPT n'a pas de pouvoir, elle ne peut rien faire sinon des recommandations". Actuellement, la situation a évolué. Nous pouvons donc dire que les travaux de la



Loïc Bonneau, Président de ACO, Canal 9 interviewé par la presse locale.

CONTRE CEPT

CEPT dans sa nouvelle formule ont commencé. Les recommandations TR20/2, TR20/4 et TR20/7 devant satisfaire les demandes, il nous a été dit d'entreprendre les procédures pour établir une norme européenne de communication couvrant le matériel C. Pour de plus amples informations en ce qui concerne le concept de la NET, veuillez vous référer aux directives de la CEE". La commission dans sa réponse écrit "qu'elle a l'intention d'inclure une norme européenne de télécommunication dans le futur programme de la commission de la CEPT qui doit débuter le 1er janvier 88".

Conformément aux éléments liés à la norme européenne de communication, une enquête publique préliminaire de 60 jours aura lieu conformément aux accords de normalisation de la GAT (accord sur les tarifs et le commerce). L'institut européen de normalisation devrait être opérationnel le 31.03.88 au plus tard.

Il s'agit d'avoir à cette date le soutien d'une majorité pour agir.

Les réponses obtenues sont assez claires pour que l'on puisse dire que la CEPT a un rôle à jouer et qu'elle le jouera complètement. Dire que les jeux sont faits, c'est loin d'être vrai. Il y a des choses qui se mettent en place, mais nous voulons y participer.

– Les changements entre les normes actuelles et la TR20.
– Même bande de fréquence, interdiction pour les antennes directives quel que soit le gain.
– Puissance inchangée, nombre de canaux 22 plus 18 pour les pays qui le souhaitent.
– **Seule la modulation** de fréquence ou de phase phonie pourrait être utilisée.
– Puissance 4 watts.

C'est donc une norme restrictive. Il faut bien comprendre qu'une telle norme va mettre la CB en danger. Vous n'ignorez pas que Canal 9 est une utilisation un peu spéciale de la CB. Nous sommes rattachés à l'Automobile Club de l'Ouest. Canal 9 a pour but essentiel d'intervenir dans le cadre de secours, d'urgence. L'aspect convivial nous intéresse, cependant ce n'est pas notre vocation. En 1987, nous avons fait environ 5000 interventions de nature urgente sur notre zone d'action. Cette réglementation, si elle est mise en place, rendra notre action totalement inéfficace. Le matériel sera inadapté pour correspondre avec les SAMU et les pompiers ! La situation est donc critique. Nous allons œuvrer pour que cette réglementation ne soit pas proposée et qu'il y ait des améliorations. C'est notre espoir !
Nous n'admettons pas qu'une réglementation CB soit mise en place sans que les principales organisations aient été entendues et sans concertation. Nous ne pouvons aller en arrière. Je sais que lorsque l'on fait appel à vous, vous êtes présents et j'espère que nous seront dignes de vous représenter ■

Il y a plus de 100 000 licences CB en France et on évalue à environ 1,5 million le nombre des utilisateurs. La Communauté européenne représente environ 20 millions de cébistes.

Les documents permettant de justifier ces craintes sont au nombre de deux. Un fax confirmation écrite des directives du Conseil de l'Europe demandant à la CEPT une réglementation basée sur la TR20 et les directives publiées au journal des Communautés européennes à la demande du Conseil de l'Europe. Enfin, la rencontre de O. Aliaga avec le ministre Ripa de Meana à Bruxelles s'ajoute aux actions en cours.



Réunion de Dinard, une vue de la salle

• PAGE CB

La proposition de loi soutenue par le député de l'Aveyron J. Godfrain et présentée par la FFCBL aurait été rejetée par la commission des lois. Celle déposée par la FFCBAR quant à elle vient de recevoir l'appui d'un groupe de députés de la majorité. Reste à savoir dans cette affaire ce qu'il en adviendra après que la CEPT aura effectué son étude.

• CALAMITES !

Dans le numéro précédent de Mégahertz, une coquille a fait écrire CEPJ au lieu de CEPT. Bien sûr, les initiés avaient déjà rectifié !

• A PROPOS DU 900 MHz

Réclamée par les radioamateurs, refusée par les cébistes, cette fréquence devrait être attribuée dans l'avenir au radiotéléphone européen. Les CB n'ont donc rien à craindre de ce côté là, malgré les affirmations du secrétaire de la FFCBL !

• NOTE DE LA REDACTION

Vous avez des idées, votre club est actif, vous allez faire des expéditions, des réunions ? Faites-le savoir.

• L'HISTOIRE

Il semble qu'il n'y ait pas que chez les radioamateurs que l'histoire se répète ! Entre 78 et 80, Daniel Chaffangeon et les représentants de l'époque défendaient les 22 canaux FM. Ils étaient soutenus par les importateurs, ces derniers disposant de stocks importants à écouler ! Or, voilà que l'on voit arriver sur le marché des 40 canaux FM aux normes européennes. Cette dernière n'existe pas encore ! Par contre, les stocks eux vont se faire au détriment des cébistes et sans doute de nombreux revendeurs. A moins qu'avec un peu d'aide, ils arrivent à faire adopter la norme TR20.

• CITIZEN CLUB COLMAR

L'assemblée générale du club a manifesté sa confiance dans l'équipe dirigeante et procédé à l'établissement du calendrier pour 1988. Outre l'aspect assistance, notons pour octobre 1988 les 3èmes journées de la communication.

DEMONSTRATIONS

Samedi 2 – dimanche 3 avril 1988, salle de la Mairie à St-Just en Chaussée (60) : démonstrations, débats, émission d'amateur, CB. Nombreuses démonstrations de trafic UHF, RTTY, satellite, réseaux.

• A LA SUITE DU DECES DE "Mégawatt 42"

Pierre Pousset nous demande de passer l'annonce suivante :
A vendre :
– 1 Yaesu 7700, neuf ;
– 1 télé Oriental OL701 ;
– 1 Télereader CD600 ;
– 1 manipulateur MK701 ;
– 1 manipulateur HK707 ;
– 1 scanner 20 channel car 209112 neuf.
Téléphoner au 77.73.43.20 ou 77.73.01.67. Assistance CB – 14, route de la Terrasse – St-Paul en Jarez – 42320 La Grand Croix (77.73.27.73).

• CB TOUJOURS

L'affaire de la CEPT tourne à la bataille de communiqué ! Nous vous livrons le dernier (anonyme) circulant dans la région sud-est. Bien que l'on ait situé l'origine à la FFCBL, le lecteur s'étonnera que l'on pose des questions à une commission française alors que l'affaire se traite ailleurs et sur un autre plan. A tel point que certains constructeurs ne s'y sont pas trompés puisqu'ils livrent des 40 CX FM !

• INFORMATION IMPORTANTE : "AVIS AUX FAISEURS DE RUMEURS"

Suite aux rumeurs circulant au sujet d'une nouvelle "norme CB 40 canaux FM" et après avoir pris des renseignements auprès des services compétents des télécommunications françaises (commission d'agréément des installations terminales et privées), nous sommes en mesure de vous annoncer qu'il n'y aura aucun changement de texte et que la norme NFC 92412 (40 canaux AM/FM/SSB) restera appliquée jusqu'en 1993. DONT ACTE...

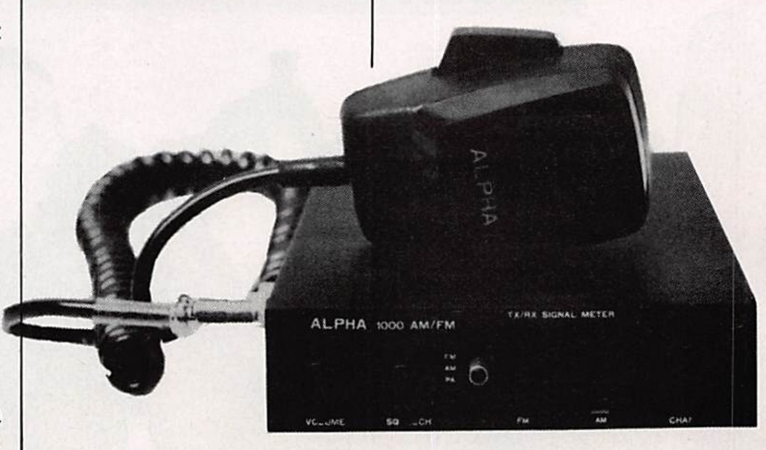
• PROPOSITION DE LOI925

La proposition de loi de la FFCBAR va-t-elle voir le jour ? Contrairement à la précédente, celle-ci est soutenue par un groupe de 33 députés, avec cette fois-ci une chance d'aboutir !

• HAM RADIO REVIENT

Trois appareils homologués :
– Le SCAN 40 FM est homologué pour les différents pays européens dans la gamme 26 965 à 27 405 avec 4 watts FM. Si l'appareil semble avoir toutes les qualités requises, on se demande bien qui en France veut encore acheter du matériel FM ! Notons que le canal 9 est préréglé !
– L'Alpha 1000 revient sur le marché avec une meilleure garantie. Assez compact, il semble toutefois limité dans ses possibilités.
– Le Mini 40 AM est sans doute l'un des moins chers sur le marché puisque son prix se situe à moins de 500 F.

Tous ces appareils tentent de se rapprocher d'une future norme européenne basée principalement sur la FM. Seulement, il ne s'agit encore que d'une supposition !



SUR LES ONDES

NOUVELLES DIVERSES

A PROPOS DE DX

Mégahertz ne saurait être le champ de bataille entre chasseurs de DX ou QSL managers. Nous savons ce milieu assez jaloux de ses petites prérogatives... mais quand même. A moins qu'il ne s'agisse encore une fois de casquette !
Dans un courrier émanant du LNDX, le signataire nous prie de préciser que l'ampli linéaire à FT52B a été rendu possible grâce à un accord avec W4WMQ et l'association LNDX et non grâce à F6FNU. Dont acte.
Malheureusement, il est surtout regrettable qu'un amateur français allant en terre française soit dans l'obligation de passer par les US pour avoir du matériel. Je n'hésite pas à dire que ce n'est pas à l'honneur des français, associations comprises. Malgré ce petit accroc, félicitations à FV7 DNX pour son trafic.

F6EEM

MAYOTTE

FH5EF sera actif depuis Mayotte pendant les deux années à venir. QSL via F6EZV.

NAVASSA

Une expédition depuis cette contrée a eu lieu du 10 au 18 février. Elle était composée des radioamateurs suivants : N2EDF/KE4VU/N4GNR/W3GH/K2SG. Les indicatifs étaient N2EDF/KP1 pour la SSB et K2SG/KP1 pour la CW. Le trafic était prévu sur toutes les bandes 24 h/24 h et peut-être en RTTY.

CANADA

Ce mois-ci, activité de GM4DMA depuis l'île WARD HUNT et depuis l'île AXEL HEIBERG. L'indicatif serait GM4DMA/VE8.

V2-ANTIGUA

Désormais en accord avec la réglementation internationale, les stations V2 sont devenues V21. Ex : V2AA est maintenant V21AA.

STATION DU CONSEIL DE L'EUROPE

Du 11 au 13 mars et du 24 au 26 juin, l'indicatif TP0CE sera activé.

COOK NORD

ZL3AFH est présent dans l'île PENRHYN pour deux ans. L'indicatif est ZK1WL. QSL via BP 127 Rarotonga South Cooks Pacific.

AUCKLAND ET CAMPBELL

Ron, ZL1AMO, affirme que c'est sa dernière expédition ? Il sera accompagné de N7NG/ZL1BN/ZL1BDQ. Le début du trafic aura lieu pendant deux semaines ce mois-ci. Ecoutez dès maintenant les bandes.
Les indicatifs sont ZL9AMO/ZL9BN/ZL9BDQ. Au moment où j'écris ces lignes, les dates précises ne sont pas connues.

MOZAMBIQUE

SM7DZZ est ce mois-ci au Mozambique ; ayant quelques relations au ministère, il espère bien obtenir une licence.

CAYMAN

N5KNN a été actif du 17 au 21 février depuis Cayman de 40 à 15 mètres en CW uniquement.

ANTARCTIQUE

La station 1A0PS est active depuis TERRA NAVA BAY en mer de Ross pour un an. Il faut écouter sur 14215/250 vers 1630Z.

MARION

VE3FXT devrait se rendre sur cette île dès le mois de mars.

HONG KONG

VS6DO est actif sur 80 mètres ; il faut appeler sur 3795 kHz et écouter sur 3808 3808 kHz. Les essais que j'ai effectués début janvier n'ont rien donné. J'ai tout de même contacté VU2DA, il est donc permis d'espérer.

F6FNU

Notre ami Antoine de F6FNU nous communique sa nouvelle adresss : BP 14 91291 ARPAJON – Cedex France. Comme Antoine est le QSL manager de TI2LTA, TI2JJP, VU2GUY, VU40GUY, FM5WE, LX2KQ, FK0BF, FK0BG, EA6WV, TA2J, FR5ES, FR5ES/JUAN DE NOVA et de nombreuses autres stations, il vaut mieux connaître son adresse !

JEUX OLYMPIQUES DE SEOUL

L'indicatif qui sera activé depuis le village olympique de Séoul sera 6K24JO.

SOMALIE

T5GG devrait être actif à la fin de ce mois depuis les îles DJUBA.

CUBA

Du 26 au 29 mars, une station possédant l'indicatif T47DX en SSB et T47CW en CW sera active dans l'archipel GAMAGYEY. Les fréquences sont 3740, 3790, 7075, 7162, 14120/180, 21160/280, 28480 MHz et 5 kHz en début de chaque bande pour la CW.

ECOSSE

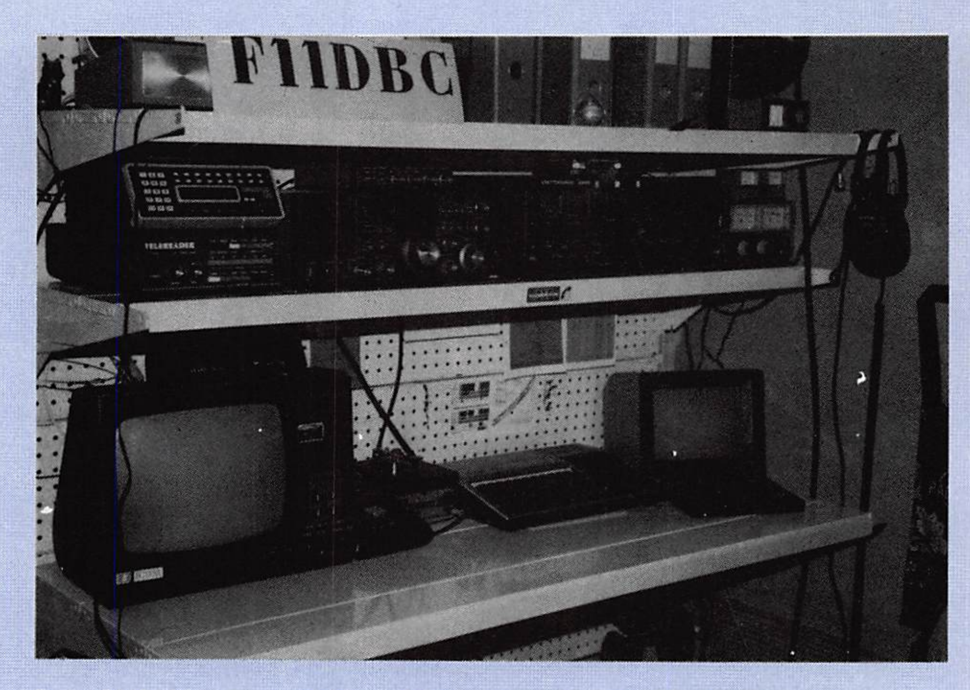
G4OBK et G0EJK seront depuis INNER HEBRIDES du 23 au 30 mars avec l'indicatif GB5CO. Ils seront actifs de 10 à 160 mètres.

BACKER ET HOWLAND

Une expédition est prévue dans cette contrée du 21 mars au 8 avril. L'indicatif n'est pas connu mais sera du type KH1...

Diplôme SWL pour la province NORMANDIE
• Pour les radioamateurs de France.
Pour obtenir ce diplôme, il suffit d'avoir reçu les QSL de 10 SWL du dépt. 76 ou

5 x 2 QSL en 5 dépt. (14.27.50.61.76).
• Pour les radioamateurs étrangers.
Pour ce même diplôme, il faut avoir 6 QSL réparties comme suit :
1 QSL de la zone 14
1 QSL de la zone 27
1 QSL de la zone 50
1 QSL de la zone 61
1 QSL de la zone 38
1 QSL de la zone WAZ 38 (car 38 + 38 = 76)
Par bande tous modes de trafic confondus, CW, Phone, Mixte.
Le coût de ce diplôme est vraiment modique, il suffit d'envoyer les frais d'expédition pour le retour. En général, quelques IRC suffiront. Ce diplôme patronné par Mike de F11BLZ à pour but de faire connaître la Normandie et d'inciter les SWL normands à faire de l'écoute.



Station F11DBC : récepteurs FRG 7700, 5 X 200 – Décodeur CWR 670 E – Antennes : dipôle rotatif 10, 15, 20 m et 2 x 9 él. croisés VHF.

TRAFIC QRP

• PAR FB1MUX
7 MHz
SV4AAQ 026/1640
21 MHz
YC0TSU 060/1425 – KA1RDX 120/1450 – VE3YH 060/1500 – FY5YE 063/1220 – VU2BK 056/1245
28 MHz
3B8CF 030/1520 – KC7RD/5N9 535/1030 – 5B4TI 520/1134 – 5B4SA 500/0900 – ZC4AK 530/0945 – ZV9ZZ 530/0955 – FT5ZB 528/1035 – CU2BR 518/1123 – LU1E 555/1126 – FM5CY 520/1211 NP4Z 499/1230 – OA9K 520/1300 – S0RASD 450/1222

QSL INFOS

NP4Z VIA WC4E
S0RASD VIA EA2JG
ZF20DQ VIA KC3ET
ZF2DZ VIA KC3DA
ZF2BN VIA W4HET
ZF20CZ VIA KC3ET
ZF2HL VIA K9QVB
ZF2HF VIA KM5R
ZF2HM VIA K9QVB
ZF10EJ VIA ZF1EJ
ZF1JL VIA DL2AT
ZF1LA VIA BP 1215 Grand caiman, Caiman Islands W-I
ZF2GP VIA N8AKF

LES SWL ONT ENTENDU

• DE F11DBC
7 MHz
DL4SAV – DF3ENE – DL1SCO
DK2OC – SP2JS
14 MHz
SM5LNE – SM6DPT – RB5CW
YU7CBS – DF3EX – DL4SAV
DL3ZL – OK3KJF

Conditions d'écoute : FRD 7700 SX 200 VHF UHF CWR 670E.
Dipôle rotatif 10/15/20 mètres. 2 x 9 éléments pour la VHF.

• DE F11BLZ
3.5 MHz
VE3EN – VE2LFL – K0ZZ
SM6CVX – VE1CIL
7 MHz
KO5Q – W2AGQ – UT5JAT
SM7PKK – JR7INP – UZ9AWZ
Y25GO – KP4TIN – LU8DQ
JH0FLE – UA6YBU – RA6AY
JG1OUT – KP2J – TA1D
10 MHz
LA1IE – W8EGB – KB5OG
GM3MXN – G4TZX – DL1ZBI
YU1UM – F6CLH – OE1KJW – DL1SN
14 MHz
UA1OIL/U1P (Terre François Joseph)
UZ9CYA – UL7CAY – UZ9XXM
UL8LYA – RA9SGL – VK2BT
HG19HB – VE1HK – PY4UM
UW9PW – UZ9SWW – UL7IAL
UZ0JWA – VK2ANR – PT7AQ
KB6JCX/TA – UA0KCL – ON8AK/mm/CT – 4K0E – 4S7WP – NB3R
18 MHz
EA5CS – DK4MF – SM2PDQ
G4LXI – SM0CHH – VK6RO
VE2LI – SM3CIQ – 5B4OG
21 MHz
UA3ENR – OH5NIH – K1CG/JA
LA0DY – UB5LBG – W1RU
VE1TX – PZ1AV – PT2ZDR
SV1AEU – UA1OY – OH8NXE
SM2BYW – P60AHP – OH9NGO
VE1BBL
24 MHz
N4SU – DL6ZZ – W2TKG – SM7BRO

Ce mois-ci, les conditions d'écoute sont : récepteur habituel et aérien test vertical de 9 mètres avec un coupleur de fabrication OM sur une idée de F8YG. Mike est surpris des bons résultats.

• DE F11DHA
14 MHz
TO8KZ – UA3CR/VE8 – J20YD
8P9EM – BV2FA – A4XJW
W200AVK – BY4AA – OX3KM

J6LRX – XE1L – VK9YE – 5N9BHA
ZL1LK – YV5A – UZ0KWC – H25JE
TI2MAE – TJ1BM – 9Y4RX
TR8RC – Z21AJ – JR6EA – HV1CN
PY7ALI – SU1ER – 4K0D
W200AQL – 5T5CJ – AX3ETT
VP2MDF – TP2CE – VI88ABC
ZL2AAI – JY5DL – FT5ZB – BY1QH
ZS3KC
21 MHz
XX9WW – J20YD – CP6XH
A4XKB – BY5QA – ZX8ET
RZ9UZK – VK4AQR – PJ6/WA3ZBI
KG4JO – WB7TRQ – PY1FH
DK2BS/ZP5 – YB3EUO – TI2JJP
HZ1AB
28 MHz
VU2SMN – LU7DID – TR8DX
Z21BA – ZS6TJ

Conditions d'écoute : IC 735 F + GPA50. Belle brochette de DX.

• DE F11FFC
3.5 MHz
OX3SG – JA1OYY – UP2CB
OY9JD – TF5BW
7 MHz
CR0NH – A71AU – JA4JBZ – JA5AQC
14 MHz
KP2AH – J37AH – EA5FDO – 7X25A
ZL1DM – ZL2AUR – FY4ED/mm
BY4RB
21 MHz
YC0IKI – 4N7N – W1CWU
28 MHz
F6EAL – F6ASR

Pour les informations relatives à SP6RT, vous pouvez lui envoyer la QSL. Sinon, j'ai publié l'adresse du manager dans un n° de Mégahertz. Si vous ne trouvez pas, écrivez-moi.
Merci cher ami Claude pour toutes ces infos et bravo pour l'écoute du pirate sur 80 mètres, gardez la cassette, elle pourra peut-être servir. J'ai moi aussi été brouillé lors de mes dernières émissions. Mais avec une bonne antenne et un bon récepteur, on arrive toujours à écouter.

• DE F11DBK
3.5 MHz
EA6SX – HA3HV – SP3PMA
SP1QSZ – VE1SP – YU4EXA
7 MHz
CM6RR – EA7BLE – G4VFQ
HA6NF – HK6AVG – LZ1KDP
UA6HDI – UP1BYC – 5B4TI
14 MHz
CN8BX – CN8ST – CNLU – J28DN
RB5JZ – RW3DW – SK0TM
SP5PKM – UC1CWH – YU2OM
4X4KU

Conditions d'écoute : ICR 70 antenne active Datong AD 340.

• DE F11GCT
3.5 MHz
KW9K – TI2LTA – JA4IKD
WP4AZT – ON4LE – T77V – GJ4AX
GW3YDX – W4PZV – K4RA – KS1L
WT4J – AE1S

Conditions d'écoute : FRG 7700 Long Fil

• DE F11GFS
7 MHz
C31LGM – C31LEK – YU2CCJ
UA3EDH – SP9MDO – EA1CAN
DL1YCA –UV6ADJ – DJ2IK
RB5RM – 4Z4RZ – LZ1KOZ
4X4GM – IQ9CUE
14 MHz
LZ1HA – SP7LFK – VE1KG
SL0CB – YT7WW – AX2CT
HA6VB – TF3SF – VX3OKF
UP1BWC – HB9SL – VO1CU
VU2LO – 9H1GY – 5T5NU – JY5HH
KW2P – SV9ANJ – TU2CJ – FM5BG
VK2FCY

Conditions de travail : TS180 S FRG7700. Long Fil.

ECOUTES DE F11AQC DEPUIS LA REPUBLIQUE POPULAIRE D'ANGOLA


Vue de la baie de Luanda

Les conditions d'écoute étaient les suivantes : SONY ICF 7600 D et Long Fil de 5 mètres.

• Sur le 7 MHz
TU2AA – TU3FD – F2IV – YV3YYK
LA5QAF – 6W6JX – 1A3ATV
DK7LJ – ZS21BA – JF3CTR
LZ1KVZ – A3AMS
• Sur le 14 MHz
UA4KI – 7P8EA – PY2AJK – ZS4NU
5Z4HL – VU2NTR – 5N9BHA
LA6LDW – SP7GXK – HB9AIB
YB0SYM – ZS6AAS – OA4AX
4X4PZ – IT9OIN – N2AU – DL4FCB
DJ1DK – 4X6UV – ZS6AB – W8SVJ
WK2DPV – VE2AWS – TR8RC
FR4EA – FK0BA
• Sur le 21 MHz
OE8DEK – ZS6CD – W8OZ – 7P8DP
VE6BG – ZS6CCL – PY2VA
FR5DX – 5N3BHF – N8DE – ZS6KD
• Sur le 28 MHz
ZS6NM – PY1HA

Notre ami Olivier nous rapporte que TU2AA se trouve vers 7042 à 19h15 et vers 14327 à 19h30. Egalement, aux alentours de 14380 kHz, on peut entendre des radioamateurs du Koweit.
Il semblerait que peu de stations françaises soient actives en DX car il n'y a que F2IV a avoir été reçu à Luanda.

Merci pour l'aide apportée à cette rubrique à : LNDX – DXNS – FB1MUX F11DBC – F11AQC – F11BLZ – F11DHA – F11FFC – FD1LBM F11DBK – F11GCT – F6CLH – F11GFS – F6FNU.
N'oubliez pas d'envoyer vos infos avant le 25 de chaque mois à Jean-Paul ALBERT, 7A, résidence d'Hennemont, 78100 St Germain-en-Laye.

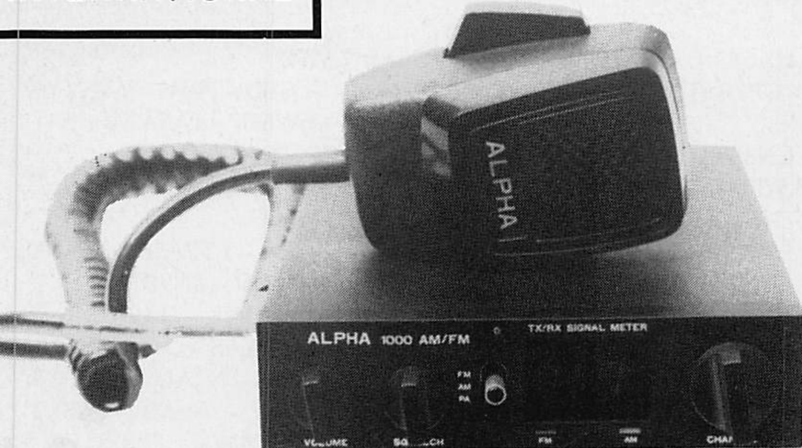
UN NOUVEAU DIPLOME EN GUADELOUPE

Ce diplôme est en tissus. Il faut avoir contacté les stations FG après le 1.1.1986. Chaque contact en télégraphie donne 3 points et en phonie 1 point.
La même station peut être contactée deux fois à 24h00 d'intervalle (SSB – BLU).
Le nombre de points nécessaires est de 15. Attention, il faut répartir les contacts sur 4 bandes.
Coût 14 IRC ou 8 dollars US.
Copie du log à l'un des FGS BP/BG/CA/CQ/CI/CK/CP/DO/XC.

HAM INTERNATIONAL

HAM INTERNATIONAL

revient en force sur le marché de la radiocommunication.



L'ALPHA 1000 (réf. HAM 3106)

- Le plus apprécié des 40 canaux AM/FM - 4 W
- Fiabilité exceptionnelle grâce à une nouvelle technicité.
- Volume/squelch séparé
- Large VU-METRE
- Témoins AM/FM et S-mètre digital
- Sorties H.P. EXT. et public adress
- Prise micro 4 broches

homologation P.T.T. 87014 CB.



LE MINI (réf. HAM 3107)

Le meilleur rapport prix/qualité des CB.
Très complet et extrêmement attrayant.
40 canaux AM et sélecteur CB/PA.
Facilement encastrable : prise micro frontale 4 B.
Commandes faciales surdimensionnées pour un emploi aisé

homologation P.T.T. 870 15 CB.



HAM SCAN (réf. HAM 3475)

- Le 1er appareil CB homologué en Europe
- Conforme aux normes internationales : 40 canaux, 4 watts - FM
- Sélection électronique des canaux
- Canal 9 et inverseur P.A. instantanés
- Technologie "HIGH TECH"
- Qualité et garantie HAM,

homologation P.T.T. 87013 CB.

LES NOUVELLES ALIMENTATIONS HAM COMPACTES ET ECONOMIQUES.

HS - 20 (réf. HAM 3426)

- Idéal pour les postes AM/FM
- 2/3 Ampères - stabilisé 13,8 V
- Protection par fusible

HS - 40 (réf. HAM 3427)

- Conseillée pour les postes avec BLU
- Excellente 4/6 Ampères
- Protection électronique + fusible

COMPLETENT AVANTAGEUSEMENT VOTRE INSTALLATION





COUPON REPONSE CONSOMMATEURS

NOUVEAU CATALOGUE 88 contre 20 F.
Nom .... Prénom ....
Adresse ....
.... Ville ....

REVENDEURS :

☐* dossier PRO 88
- Votre demande par courrier
-*Cachet professionnel obligatoire
- PAR FAX au 20.87.57.03.

HAM INTERNATIONAL FRANCE
BP 113
59811 LESQUIN Cedex


Gérard PELLAN

BRETAGNE EDIT' PRESSE

Confiance - Qualité – Service

Notre Groupe

7 ans d'expérience de vente dans le monde



Le développement de la vente par correspondance est un fait que nul ne conteste. Pour de nombreux chefs d'entreprises, il représente même l'avenir. Ce système de vente dépend de 3 points essentiels.

L'EXPERIENCE | **LA CONFIANCE** | **LA QUALITE**

- Expérience : notre groupe fait de la VPC depuis 1980.
- La confiance : le choix des produits que nous soumettons à nos clients, émanation directe de nos relations privilégiées avec vous.
- La qualité : les produits proposés sont sélectionnés. Ce système commecial permet au client éloigné de faire son choix sans se déplacer. De notre côté, nous pouvons réduire les marges, donc vendre moins cher.

CE CATALOGUE TOUCHE PLUS D'UN MILLION DE LECTEURS

OFFRE SPECIALE

LE VOILA ENFIN !

TECHNIQUE POUR LA LICENCE A ET B

Cet ouvrage attendu depuis deux ans vient enfin de paraître.
Adapté à la nouvelle législation de 1983, il est destiné aux candidats à la licence radioamateur classe A et B. De la législation à la technique, avec des exemples de questions minitel, le lecteur doit pouvoir se préparer seul à la licence.

Les auteurs F. MELLET et S. FAUREZ récidivent après le succès des 3 premières éditions.

L'ouvrage indispensable pour les clubs !

(A suivre Technique pour la licence C et D, Communication amateur. Ce dernier ouvrage remplacera le code du radioamateur édité chez ETSF).

192 pages : **90 F**

FABRICANTS – ARTISANS – IMPORTATEUR

Vous avez un produit à vendre. Ce produit peut intéresser nos lecteurs ?
N'hésitez pas à prendre contact avec nous.
G. PELLAN Tél : 99.57.90.37

ma bibliothèque

ANTENNES, CB, EMISSION-RECEPTION

BASES D'ELECTRICITE ET DE RADIO-ELECTRICITE
L. Sigrand
A l'usage des candidats radioamateurs : ce qu'il faut savoir pour le contrôle des connaissances – Electricité – Radioélectricité – Passage des tubes aux transistors – Compléments d'électricité : unités et préfixes, potentiomètres, condensateurs, bobinages, etc. – Compléments de radioélectricité : neutrodynage, modulation, mesures de fréquences, etc.
CODE R 465 (136 pages) : 65 F.

L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEUR
R. Raffin
Les ondes courtes et les amateurs, classification des récepteurs OC, étude des éléments d'un récepteur OC et d'un émetteur, alimentation, circuits accordés, récepteurs spéciaux OC, radiotélégraphie, radiotéléphonie, amplification BF, émetteurs AM et CW, modulation de fréquence, BLU, mesures, trafic et réglementation.
CODE R 461 (656 pages) 200 F.

LES ANTENNES
R. Brault et R. Piat
La 12ème édition augmentée de cet ouvrage met à la portée de tous les grands principes qui régissent le fonctionnement des antennes et permet de les réaliser et de les mettre au point : propagation des ondes, lignes de transmission, brin rayonnant, réaction mutuelle entre antennes, antennes directives, pour stations mobiles, cadres et antennes ferrite, réglages.
CODE R 439 (448 pages) 185 F.

QUELLE ANTENNE CHOISIR ?
P. Duranton
Radioamateurs, CB, radiocommande, radio, T. De l'antenne "long fil" aux antennes paraboliques, en passant par les antennes yagi, cet ouvrage présente un éventail très large des matériels, classés par type d'utilisation et accompagnés des conseils utiles à leur mise en œuvre.
CODE R 443 (160 pages) 95 F.

ANTENNES, CB, RECEPTION

PRATIQUE DE LA CB
Appareils, antennes, utilisation, réglementation
Ch. Dartevelle
Cet ouvrage, essentiellement pratique, est le guide pour le choix, l'emploi et l'installation des matériels d'émission/réception 27 MHz permettant aux cibistes de communiquer dans les meilleures conditions.
CODE R 178 (128 pages) 65 F.

LA PRATIQUE DES ANTENNES
Ch. Guilbert
Couvrant tous les types d'antennes, cet ouvrage apporte toutes les indications pratiques nécessaires à leur réalisation, leur installation et aux mesures à effectuer : ondes et propagation, caractéristiques des antennes, les antiparasites, les lignes de transmission, les antennes accordées, les antennes directives à gain élevé, la réception de la télévision, etc.
CODE R 60 (208 pages) 75 F.

FORMATION ET TECHNIQUE

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES – (tome 1) Composants passifs
R. Besson
Le premier tome de technologie des composants électroniques est consacré aux composants passifs : résistances, condensateurs, bobinages. Cette nouvelle édition tient compte des toutes dernières nouveautés, y compris les codeurs optiques.
CODE R 26 (448 pages) 125 F.

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 2) Composants actifs
R. Besson
Ce tome 2 concerne tous les dispositifs à semi-conducteurs et opto-électroniques. L'auteur analyse toutes les phases qui, partant de la matière brute, conduisent vers le produit fini et l'utilisation de celui-ci.
CODE R 27 (448 pages) 125 F.

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 3) Circuits imprimés composants pour C.I.
R. Besson
Les caractéristiques, les procédés de fabrication et la mise en œuvre des circuits imprimés professionnels et d'amateur, composants particuliers (connecteurs et commutateurs, CMS, etc.), circuits hybrides à couche épaisse et à couche mince.
CODE R 119 (192 pages) 125 F.

COURS PRATIQUE D'ELECTRONIQUE
J.-C. Pianezzi et J.-C. Reghinot
Ce cours a été conçu et expérimenté par une firme d'instrumentation de haut niveau technique dans le cadre de la formation de son personnel. Il traite les éléments passifs, les filtres, les semi-conducteurs, les circuits analogiques, les semiconducteurs, les circuits analogiques et logiques, ainsi que les signaux avec le souci permanent d'apporter des solutions concrètes directement applicables.
CODE R 171 (416 pages) 195 F.

COURS D'ELECTRICITE POUR ELECTRONICIENS
P. Bleuler et J.-P. Fajolle
Le lecteur trouvera dans les cinq grandes parties de cet ouvrage tout ce qu'il faut savoir pour aborder l'étude de l'électronique. Etudiants et autodidactes tireront un très grand profit de ce cours, car il contient de très nombreux exemples traités intégralement qui sont de véritables instruments de travail. **CODE R 33 (352 pages) 150 F.**

MATHEMATIQUES POUR ELECTRONICIENS
F. Bergtold
Pour aborder avec succès l'étude des diverses parties de l'électronique, il faut posséder un certain bagage de connaissances mathématiques. Cet ouvrage permet de les acquérir sans peine. Chaque chapitre est suivi de nombreux exercices et problèmes.
CODE R 21 (320 pages) 100 F.

CIRCUITS INTEGRES JFET – MOS – CMOS
H. Lilen
FET et circuits intégrés, fonctionnement du MOS fondamental à enrichissement canal P, les divers types de MOS, la fabrication des circuits intégrés, les JFET et leurs familles, les circuits à transfert de charges : CCD, BBD et variantes, les VMOS. La logique intégrée à FET : les MOS complémentaires (CMOS). Les applications : mémoires et microprocesseurs.
CODE R 75 : 170 F.

FORMATION ET TECHNIQUE

INITIATION A L'EMPLOI DES CIRCUITS DIGITAUX
F. Huré
Cet ouvrage, s'appuyant sur des manipulations claires, aide à comprendre l'utilisation des circuits digitaux et permet l'élaboration de systèmes logiques et de circuits intéressants : les circuits intégrés logiques, manipulations avec différents types de portes, bascules, comptage et affichage, circuits CMOS. **CODE R 459 (114 pages) 65 F.**

CIRCUITS IMPRIMES : Conception et réalisation
P. Gueulle
Après une analyse rigoureuse des besoins, l'auteur expose en termes simples les principales notions d'optique et de photochimie. Il passe ensuite en revue tous les produits et matériels existants. Puis il traite les cas réels les plus courants à l'aide d'exemples expliqués pas à pas et abondamment illustrés. Grâce à ce livre, réussir ses circuits n'est ni compliqué ni coûteux.
CODE R 468 (160 pages) 110 F.

MODEMS – Techniques et réalisation
C. Tavernier
Un livre pour comprendre, construire et bien utiliser les modems : les liaisons informatiques, comment fonctionne un modem, les principaux circuits intégrés, réalisation d'un modem universel, comment réaliser un micro serveur Télétel. Tous les circuits décrits ont été conçus et testés par l'auteur. **CODE R 466 (160 pages) 110 F.**

GUIDE PRATIQUE DES SYSTEMES LOGIQUES
C. Panetto
C'est un guide pratique pour l'étude, la conception et la réalisation des systèmes logiques. Principaux chapitres : les systèmes de numérotation, les circuits combinatoires, les circuits séquentiels, les mémoires, les convertisseurs analogique-numérique et numérique-analogique, l'affichage. Vous trouverez en synthèse la description d'une carte d'entrée analogique pour micro-ordinateur.
CODE R 467 (223 pages) 135 F.

CONSTRUISEZ VOS ALIMENTATIONS
J.-C. Roussez
Réalisations pratiques accompagnées du schéma de câblage ou du circuit imprimé à l'échelle 1 : transformateur, redressement, filtrage, dissipation de chaleur, alimentations non régulées, multiplicateurs de tension, alimentations régulées, alimentations à découpage.
CODE R 463 (128 pages) 70 F.

COURS MODERNE DE RADIOELECTRONIQUE
R. Raffin
Initiation à la radiotechnique et à l'électronique ; principes fondamentaux d'électricité ; résistances, potentiomètres ; accumulateurs, piles ; magnétisme et électromagnétisme ; courant alternatif ; condensateurs ; ondes sonores ; émission-réception ; détection ; tubes de radio ; redressement du courant alternatif ; semi-conducteurs, transistors, etc.
CODE R 460 (448 pages) 210 F.

EXPERIENCES DE LOGIQUE DIGITALE
F. Huré
Par la réalisation de nombreuses expériences, le lecteur est conduit pas à pas vers la compréhension des circuits de logique digitale. Un pupitre d'essais facilite l'expérimentation. Logique combinatoire, bascules, comptage et affichage, registres à décalage et mémoires.
CODE R 457 (216 pages) 80 F.

COURS PRATIQUE DE LOGIQUE POUR MICROPROCESSEURS
H. Lilen
Orienté vers l'usage de la logique câblée mais aussi des microprocesseurs, ce cours de logique est essentiellement destiné aux électroniciens et aux informaticiens. Pratique, il met l'accent sur les notions réellement utiles aux professionnels.
CODE R 118 (264 pages) 160 F.

TECHNIQUE DE LA BLU
G. Rigaud, F6CER
La bande latérale unique est le mode de transmission le plus utilisé actuellement pour le trafic sur les bandes décamétriques et pour les liaisons à grande distance en VHF, UHF et SHF. **95 F**

EMPLOI RATIONNEL DES TRANSISTORS
J.-P. Oehmichen
Les semi-conducteurs, la chaleur dans les jonctions, étages amplificateurs en émetteur commun, le montage collecteur commun, montages à base commune, le transistor en régime de saturation, fonctionnement en commutation, les montages impulsionnels, le comptage, les amplificateurs opérationnels, conversion analogique, numérique, les transistors de puissance.
CODE R 85 (416 pages) 120 F.

CONCEVOIR UN EMETTEUR EXPERIMENTAL
P. Loglisci
Entièrement consacré à des montages à transistors, ce livre est la synthèse d'innombrables recherches et le fruit d'une grande passion que l'auteur, enseignant enthousiaste et enchanté, communique à chaque page et invite à partager. **69 F**

SYNTHETISEUR DE FREQUENCE
M. Levrel, F6DTA
Réalisé par un radioamateur, cet exposé n'a d'autres buts que de donner au plus grand nombre le désir et les moyens de réaliser sa propre station, tous modes BLU, FM ou tout autre récepteur de grande qualité. **125 F**

EMPLOI RATIONNEL DES CIRCUITS INTEGRES
J.-P. Oehmichen
Notations et définitions des circuits logiques, structures des circuits de porte, circuits combinatoires complexes, les basculeurs, mémoires et registres à décalage, le comptage, les amplificateurs opérationnels intégrés, comparateurs et autres amplificateurs intégrés, les stabilisateurs de tension intégrés.
CODE R 86 (512 pages) 150 F.

SIGNAUX ET CIRCUITS ELECTRONIQUES
J.-P. Oehmichen
Unique en son genre, ce livre est destiné aux techniciens et futurs techniciens de l'électronique. Véritable cours d'application, il montre concrètement comment générer, transformer et identifier un signal, trois actions indispensables pour l'étude, la mise au point et le dépannage.
CODE R 11 (352 pages) 110 F.

ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES
R. Damaye et C Gagne
Redressement et filtrage, stabilisation et régulation, régulateurs linéaires de tension continue (0 à 1000 V), régulateurs de tension intégrés, régulation en courant continu, prérégulateurs et régulateurs par commutation, convertisseurs et alimentations secourues, parasites et harmoniques, protections, essais et mesures, couplage des alimentations.
CODE R 113 (480 pages) 205 F.



TOME 1 — Réf. : SM01 — 170 F
- Radioamateurisme
- Théorie de l'électricité – Principes
- Lampes tubes à vide
- Semi conducteurs
- Alimentation
- Systèmes de réception HF
- Réceptions VHF – UHF
- La propagation

TOME 2 — Réf. : SM02 — 170 F
- Emetteur HF
- Les lignes de transmissions
- Antennes HF
- Antennes VHF – UHF
- Pylônes
- L'équipement mobile et portable
- Interférences
- Communications spéciales
- Accessoires et laboratoire
- La station

Nous nous sommes efforcés de réunir, dans ces "guides du radioamateur", toutes les informations dont les radioamateurs ont besoin, en traitant de tous les sujets, bases techniques, réceptions, émissions, antennes, les communications mobiles et spéciales (SSTV, ATV, satellites, etc.), ainsi que de l'installation rationnelle d'une station avec un équipement labo simplifié.
Ceci n'est pas un livre d'ingénieur : nous avons cherché à donner une explication simple du fonctionnement des différentes parties des appareils utilisés par l'amateur, afin de les rendre assimilables par le lecteur non-professionnel. Nous ne sommes pas entrés dans les détails des montages actuellement périmés, nous efforçant de suivre et d'expliquer les montages actuels qui sont les plus intéressants.
Il n'y a pas de formules compliquées, mais cependant un minimum qu'il faut connaître. Les schémas qui illustrent ces ouvrages correspondent à des appareils en service actuellement.

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DE L'OSCILLOSCOPE
R. Rateau
Pour une exploitation rationnelle de l'oscilloscope et une bonne connaissance des techniques qui concourent à l'élaboration finale de l'oscillogramme : oscillogrammes et oscillographes, tube cathodique, amplificateurs, atténuateurs et sondes, etc.
CODE R 418 (128 pages) 48 F.

UTILISATION PRATIQUE DE L'OSCILLOSCOPE
R. Rateau
Les bons réglages, mesures de tensions, de temps, des fréquences, des déphasages, étude des amplis, modulation d'amplitude, redressement et détection, relevé des caractéristiques, examen des réponses en fréquence, l'oscilloscope et l'automobile, photographie des oscillogrammes.
CODE R 424 (128 pages) 48 F.

SAVOIR MESURER
D. Nührmann
Comment interpréter les résultats d'une mesure ; connaître les erreurs systématiques et les limites des appareils utilisés. Grandeurs électriques ; unités de mesure ; impédances ; tolérances ; mesures de tensions, courants, résistances ; le multimètre, le multimètre électronique ; l'oscilloscope simple; l'autotransformateur à rapport variable ; l'alimentation stabilisée.
CODE R 430 (128 pages) 48 F.

NOUVEAU TRAITE DE RADIOCOMMUNICATION
J.-M. Roger
L'auteur a effectué une grande partie de sa carrière dans les milieux professionnels de la communication, Extrême-Orient, Afrique. La création de centres de transmission, de centres d'écoute, de réseaux aviation, marine, sa participation à des travaux au profit de nombreuses administrations, parmi lesquelles SNCF, CELAR, CNES, COGEMA, Marine Nationale, RTT, etc en font un "homme de référence". Non content d'être dans le métier, il pratique la communication comme plaisancier, mais aussi comme radioamateur avec les indicatifs F8AQ, TU2AB et SU7BC ! Ce livre, c'est quelques pages de son expérience pour vous aider.
162 F

A L'ECOUTE DES RADIOTELETYPES
(3ème édition) J.-L. Fis, F5FJ
Cet ouvrage entièrement remis à jour permet grâce au micro-ordinateur et lecteurs de disquettes de fournir plus de précisions concernant les stations répertoriées et ainsi de rendre la liste moins rébarbative en utilisant plus de texte et moins d'abréviations. La liste contient des stations existant dans les première et deuxième éditions et également de nombreuses stations nouvelles dont celles trafiquant en mode TOR.
115 F

MINITEL

LES SECRETS DU MINITEL
C. Tavernier
Principaux chapitres : les différents services proposés sur Télétel, informatique domestique et minitel, téléphonie et transmission d'informations, les différents principes de transformation de données, comment devenir serveur, réalisation d'un modem universel.
CODE R 491 (168 pages) 115 F.

GUIDE DU MINITEL
P. Gueulle
Que peut-il apporter ? Quels services et à quel prix ? Comment réduire ces coûts sans diminuer la qualité du service ? En toute indépendance vis-à-vis des PTT, Patrick Gueulle répond à ces questions et à bien d'autres dans ce petit guide essentiellement pratique.
CODE R 504 (96 pages) 85 F

VOTRE ORDINATEUR ET LA TELEMATIQUE
P. Gueulle
L'informatique individuelle est souvent synonyme d'informatique "solitaire". La télématique, qui permet la communication entre ordinateurs, brise cet isolement et ouvre des perspectives passionnantes. Différents moyens, comme le téléphone ou la radio, sont à votre portée pour réaliser les équipements de transmission décrits dans cet ouvrage.
CODE R 487 (128 pages) 90 F.

PC, MODEMS ET SERVEURS
A. Mariatte
Apprend aux utilisateurs avertis d'IBM-PC/X/AT à se servir d'un MODEM, à utiliser ou créer un logiciel de communication, à tout savoir sur les réseaux télématiques.
CODE P 339 : 210 F.

MAC, MODEMS ET SERVEURS
A. Mariatte
L'objet de ce livre est d'apprendre aux utilisateurs avertis de Mac et Mac Plus à se servir d'un modem, à utiliser ou créer un logiciel de communication, à tout savoir sur les réseaux télématiques. Des programmes permettent d'assimiler les conventions de communication nécessaires à la conception des logiciels télématiques en BASIC, Pascal ou Assembleur.
CODE P 363 (264 pages) 215 F.

TELECOMMUNICATIONS SUR IBM/PC
P. Curien et J.-M. Ménégaux
Après une description des matériels et logiciels nécessaires à la communication sur PC, cet ouvrage présente les différents types de communication possibles. Pour chaque domaine d'utilisation, on trouve les logiciels disponibles sur le marché et leur mise en œuvre.
CODE P 1051 (160 pages) 140 F.

PRATIQUE DE L'ELECTRONIQUE

DETECTEURS DE TRESORS
P. Gueulle
Présentation des détecteurs de métaux du commerce et montages électroniques pour en construire soi-même. Systèmes d'identification des métaux ferreux et non ferreux : détecteurs à effet Hall, recherches par mesure de la résistivité du sol, sondeurs sous-marins, exploration des cavités souterraines par ultrasons.
CODE R 428 (128 pages) 48 F

GUIDE PRATIQUE DES MONTAGES ELECTRONIQUES
M. Archambault
Toute réalisation électronique comporte son côté purement manuel dont dépendent la qualité du montage et sa finition. De la conception des circuits imprimés jusqu'à la réalisation des façades de coffrets en passant par la fixation des composants, l'auteur donne mille trucs qui font la différence entre le montage bricolé elle montage bien fait.
CODE R 436 (144 pages) 70 F.

REALISATION A TRANSISTORS : 20 montages
B. Fighiera et J. Fighiera
Triangle routier lumineux, détecteur de verglas, radio-tuner, relaxateur, boîte de mixage, haut-parleur utilisé en microphone, le statomusic, boîte de distorsion, labyrinthe électronique, xylophone, détecteur de métaux, etc.
CODE R 421 (128 pages) 48 F.

REUSSIR 25 MONTAGES A CIRCUITS INTEGRES
B Fighiera
Présentation des circuits intégrés logiques ; 5 jeux : pile ou face, dés, roue magique, tir ; 6 gadgets pour la maison : carillon, commutateur digital, anti-moustiques, serrure électronique codée ; 6 appareils de mesure : générateur BF, compte-tours, jauge ; 8 montages BF et HI-FI : amplificateurs, préamplificateurs.
CODE R 450 (128 pages) 70 F.

50 MONTAGES A LED
H. Schreiber
Ce livre est idéal pour les débutants : les LED se prêtent à des montages simples aux effets pourtant spectaculaires. Ceux que vous propose l'auteur font appel à des composants couramment disponibles.
CODE R 432 (128 pages) 48 F.

PRESENCE CONTRE LE VOL
H. Schreiber
Montages simulant la présence d'un occupant dans les locaux : commandes de lumière, lumières programmables, lumière différée, allumage d'une bougie, bruit suspect, rideau qui bouge, réponse au bruit et à la lumière, etc.
CODE R 423 (144 pages) : 48 F.

MINI-ESPIONS A REALISER SOI-MEME
G. Wahl
Montages utilisant des composants très courants. Emetteurs : espions OM, VHF, de puissance, FM, etc. Pistage des véhicules, alimentations secteur et convertisseurs de tension, techniques défensives : mesureurs de champs, générateurs de brouillage... Codeurs/décodeurs pour la parole.
CODE R 429 (128 pages) : 48 F

ESPIONS ELECTRONIQUES MICROMINIATURES
G. Wahl
Micro-espion alimenté par une pomme, émetteur radiogoniométrique, micro-espion téléphonique, micro-brouilleur, expériences de bio-électricité, sondes pour ondes cérébrales, etc.
CODE R 420 (128 pages) 48 F.

MONTAGES ELECTRONIQUES D'ALARME
F. Juster
Un ouvrage qui intéressera tous ceux qui veulent se protéger contre vols, incendies, gaz et eau : alarmes optoélectroniques, de température, à circuits logiques, à circuits intégrés, sirènes électroniques, détecteurs de fumées et de gaz.
CODE R 415 (128 pages) 48 F.

INTERPHONE TELEPHONE
Montages périphériques
P. Gueulle
Cet ouvrage met à la portée de l'amateur des montages souvent réservés aux spécialistes : réseaux téléphoniques privés, répondeurs simplifiés ou homologables PTT, surveillance à distance par téléphone, communications téléphoniques par infrarouges ou par les fils du secteur électrique, branchement d'un radiotéléphone CB sur réseau téléphonique, etc.
CODE R 455 (160 pages) 70 F.

EQUIVALENCES ET CARACTERISTIQUES

GUIDE MONDIAL DES SEMI-CONDUCTEURS
H. Schreiber
Plus de 10000 semi-conducteurs. Un classement alphanumérique des transistors bipolaires et à effet de champ donne les caractéristiques tandis qu'un classement par fonctions permet de sélectionner un transistor à partir de caractéristiques imposées ou de trouver un remplaçant. Les diodes, thyristors, diacs et triacs sont également présentés.
CODE R 95 (224 pages) 130 F.

EQUIVALENCE TRANSISTORS DIODES ET THYRISTORS
G. Félétou
Les techniciens, les détaillants de pièces détachées d'électronique éprouvent des difficultés à trouver rapidement un transistor ou une diode de remplacement. Ce livre vous donne des équivalents exacts ou approchés de plus de 45000 transistors, diodes, thyristors et triacs avec l'indication des brochages et boîtiers.
CODE R 56 (512 pages) 175 F.

REPERTOIRE MONDIAL DES TRANSISTORS
E. Touret et H. Lilen
Ce répertoire vous fournira instantanément les caractéristiques des transistors dont vous ne connaissez que le type, vous précisera qui les fabrique et vous indiquera quels sont les produits de substitution. Il recense en effet plus de 27000 types de transistors avec leurs spécifications ; qu'ils proviennent d'Europe, des USA, du Japon et même d'URSS.
CODE R 115 (384 pages) 175 F.

REPERTOIRE MONDIAL DES TRANSISTORS A EFFET DE CHAMP
E. Touret et H. Lilen
Ce répertoire fournit les caractéristiques des transistors à effet de champ (FET), qu'ils soient à jonction (JFET) ou à électrode de commande isolée

(MOS), vous précise qui les fabrique et vous donne leurs équivalences. La présente édition contient les MOS de puissance.
CODE R 10 (128 pages) 125 F.

REPERTOIRE MONDIAL DES CIRCUITS INTEGRES NUMERIQUES
E. Touret et H. Lilen
Plus de 13000 circuits cités avec leurs caractéristiques essentielles : technologie, emploi, description, boîtier et leurs remplaçants éventuels.
CODE R 55 (240 pages) 140 F.

REPERTOIRE MONDIAL DES AMPLIFICATEURS OPERATIONNELS INTEGRES
G. Touret et H. Lilen
Avec plus de 5000 circuits, cet ouvrage couvre non seulement les amplificateurs opérationnels classiques mais également les amplificateurs linéaires à transconductance à sorties différentielles, différentiels de courant, suiveurs de tension ainsi que les comparateurs à courant continu.
CODE R 2 (160 pages) 110 F.

AMSTRAD CPC

AMSTRAD CPC 464 : Trucs et astuces (n° 1)
La structure hardware, le système d'exploitation, les tokens BASIC, le dessin avec joystick, de nombreux programmes (gestion de fichiers complète, éditeur de son, générateur de caractères, etc.) Une mine de "trucs" pour les rois de l'astuce. **CODE R 221 (278 pages) 149 F.**

AMSTRAD CPC : Programmes BASIC (n° 2)
Grâce à ce livre, offrez de super programmes à votre Amstrad et notamment un désassembleur, un éditeur graphique, un éditeur de textes, etc. Tous les programmes sont prêts à être tapés et abondamment commentés.
CODE R 223 (184 pages) 129 F.

AMSTRAD CPC : Le BASIC au bout des doigts (n° 3)
Introduction complète au BASIC d' Amstrad CPC, ce livre permet d'apprendre facilement la programmation : instruction BASIC, analyse des problèmes, algorithmes complexes, etc. De nombreux exemples de programmes illustrent les notions développées.
CODE R 222 (198 pages) 149 F.

AMSTRAD : ouvre-toi (n° 4)
Ce livre constitue le meilleur point de départ pour les utilisateurs de l'Amstrad CPC 464, car il apporte les informations de base sur la mise en service, les connexions possibles et les rudiments nécessaires pour développer des programmes. **CODE R 224 (130 pages) 99 F.**

AMSTRAD : les jeux d'aventures (n° 5)
Ce livre fournit un système d'aventures complet, avec éditeur, interpréteur, routines utilitaires et fichiers de jeux, ainsi qu'un générateur d'aventures pour programmer vous-même.
CODE R 225 (184 pages) : 129 F.

LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC (n° 6)
Aide indispensable pour les programmeurs BASIC et "must" absolu pour les programmeurs en assembleur, cet ouvrage de référence, très complet, révèle tous les secrets du CPC.
CODE R 226 (600 pages) 249 F.

LE LANGAGE MACHINE POUR L'AMSTRAD CPC (n° 7)
Ce livre est destiné à tous ceux qui désirent aller plus loin que le BASIC. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, tout est expliqué avec de nombreux exemples. Contient un programme assembleur moniteur et désassembleur.
CODE R 282 (302 pages)

AMSTRAD : GRAPHISMES ET SONS SUR CPC (n° 8)
Ce livre vous fait découvrir les exceptionnelles capacités graphiques et sonores de l'Amstrad. Il en montre ensuite l'utilisation grâce à de nombreux programmes intéressants et utilitaires.
CODE R 230 (184 pages) 129 F.

AMSTRAD : LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTES (n° 10)
Tout ce que l'on doit savoir sur le lecteur de disquettes. Ce livre contient aussi bien sûr le DOS désassemblé et commenté, une gestion de fichiers, un moniteur disque, un DISK MANAGER et de nombreux programmes utilitaires.
CODE R 232 (230 pages) 149 F.

AMSTRAD CPC : MONTAGES EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES (n° 11)
Pour tous les amateurs d'électronique. Ce livre montre, avec de nombreux schémas, tout ce que l'on peut réaliser en la matière.
CODE R 235 (450 pages) 199 F.

DES IDEES POUR LES AMSTRAD CPC (n° 13)
Des idées sous forme de nombreux programmes BASIC, couvrant des sujets très variés et qui transformeront votre CPC (464, 664 et 6128) en "petit génie".
CODE R 243 (264 pages) 129 F.

LES ROUTINES DE L'AMSTRAD CPC (n° 14)
Pour bien connaître et bien utiliser les routines utiles des CPC 6128, 664 et 464. Un livre à la portée de tous, qui contient de nombreux exemples et programmes et un désassembleur.
CODE R 239 (264 pages) 149 F.

DEBUTER AVEC L'AMSTRAD CPC 6128 (n° 15)
Ce livre s'adresse au débutant et explique tout ce qu'il faut savoir sur le logiciel, jusqu'à l'apprentissage du BASIC.
CODE R 248 (219 pages) 99 F.

LA BIBLE DES AMSTRAD CPC 664 ET 6128 (n° 16)
Ce livre de référence concerne les possesseurs d'Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Vous y trouverez une foule de "trucs" indispensables dont un générateur de masques, des routines, des aides à la programmation, etc.
CODE R 250 (430 pages) 199 F.

AMSTRAD CPC : TRUCS ET ASTUCES (tome 2) (n° 17)
Parmi de nombreux trucs pour Amstrad CPC 664 et 6128 : l'analyse du système d'exploitation du processeur, le GATE ARRAY, les interfaces, le contrôleur vidéo...
CODE R 251 (250 pages) 129 F.

AMSTRAD : PROGRAMMES EDUCATIFS SUR CPC (n° 19)
Ce livre est un recueil complet de programmes et d'applications prêts à fonctionner sur CPC. Chaque programme est très bien commenté et l'ouvrage couvre de nombreux sujets (mathématiques, chimie...). Ce livre est tout particulièrement destiné aux lycéens.
CODE R 260 (303 pages) 179 F.

AMSTRAD : COMMUNICATIONS, MODEM ET MINITEL SUR CPC (n° 20)
Un Amstrad, un téléphone, un modem : la combinaison gagnante pour entrer dans la télématique. Aspect théorique : fonctionnement d'une interface RS232, norme Vidéotex, description du fonctionnement du minitel. Aspect pratique : description d'une interface RS 232/minitel. Cet ouvrage est également d'une grande utilité aux utilisateurs d'un PCW.
CODE R 217 (206 pages) 149 F.

AMSTRAD 6128 : le grand livre du BASIC
Ce livre permet d'exploiter les capacités du BASIC locomotive. On y trouve : bases de programmes, fonctionnement interne du BASIC, les tris, fenêtres, masque d'écran, protection contre les copies, etc.
CODE R 268 (263 pages) 149 F.

ASSEMBLEUR DE L'AMSTRAD
M. Henrot
Pour lire cet ouvrage, il faut avoir une bonne pratique du langage BASIC. Dans une première partie, l'auteur donne les principes de base de l'assembleur du Z80. Dans une seconde partie, les connaissances acquises sont appliquées aux particularités de l'Amstrad, notamment au générateur de son. Des routines et adresses utiles apprennent à utiliser à fond les périphériques des Amstrad 464, 664 et 6128.
CODE P 295 (192 pages) 105 F.

RSX ET ROUTINES ASSEMBLEUR SUR AMSTRAD
D. Roy et J.-J. Weyer
De très nombreux programme de graphismes et de mathématiques permettront aux possesseurs d'Amstrad (464, 664 et 6128) d'améliorer leurs connaissances en assembleur Z80, grâce à des instructions spéciales : les RSX. Ils pourront ainsi obtenir une plus grande rapidité d'exécution et de très beaux graphismes. Les nombreux exemples et commentaires aident à assimiler facilement les instructions.
CODE P 352 (368 pages) 200 F.

CLEFS POUR AMSTRAD CPC (tome 1) système de base
D. Martin
Un mémento indispensable au programmeur de CPC : instructions BASIC, jeu d'instructions du Z80, points d'entrée des routines système, blocs de contrôle, structure interne, programmation, connecteurs et brochage des principaux circuits utilisés. Ce mémento comprend également un recueil d'astuces : comment protéger le programme, comment installer une routine en langage machine dans une remarque, etc.
CODE P 247 (224 pages) 140 F.

CLEFS POUR AMSTRAD CPC (tome 2) système disque
D. Martin et P. Jadoul
Consacré aux Amstrad CPC 464 (avec extension DD1), 664, 6128 et PCW 8256, ce mémento procure un accès rapide à l'ensemble des informations indispensables à l'utilisateur du système disque : commandes, points d'entrée des routines disque, blocs de contrôle, programmation et brochage des circuits spécialisés. Un chapitre est réservé au langage Logo distribué avec le système disque; Comme le tome 1, ce mémento comprend un recueil de trucs et astuces.
CODE P 256 (232 pages) 155 F.

CREATION ET ANIMATION GRAPHIQUE SUR AMSTRAD CPC
G. Fouchard et J.-Y. Corre
Un informaticien et un peintre se sont associés pour donner envie à l'amateur de se lancer dans la création d'images sur Amstrad (464, 664 et 6128). Le premier chapitre traite de la création graphique en décrivant les outils (matériel et logiciel) de création. Le second concerne l'animation des images. Des exemples en BADIC et assembleur Z80 aideront l'amateur averti à réaliser ses propres animations.
CODE P 338 (128 pages) 110 F.

TROIS ETAPES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR AMSTRAD
R. Descamps
Ce livre dévoile les secrets de l'intelligence artificielle de façon simple et pratique, grâce à de nombreux exemples et 27 programmes BASIC qui utilisent toutes les ressources de l'Amstrad. Le lecteur initié au BASIC étudiera l'intelligence artificielle à travers des jeux, puis il apprendra à créer de petits systèmes experts.
CODE P 278 (280 pages) 160 F.

MIEUX PROGRAMMER SUR AMSTRAD
M. Archambault
Complément pratique du manuel d'origine. L'art de concevoir et de créer un programme d'une manière efficace. Multiples astuces. Explique clairement certains points obscurs du manuel d'origine.
85 F

APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR AMSTRAD
P. Beaufils et B. Desperrier
Programmes permettant de visualiser les phénomènes complexes de l'électronique.
95 F

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE AMSTRAD CPC 464, 664, 6128
Denis Bonomo et Eddy Dutertre
Pour tous les passionnés d'ondes courtes, codage, décodage, réception/émission, interfaces.
90 F.

L'UNIVERS DU PCW
P. Léon
Environnement matériel, commande de CPM 3.0, le BDOS, le BIOS, fichiers binaires, éditeur de disquettes, désassembleur Z80, graphismes, caractère à la loupe.
119 F

PROGRAMMES UTILITAIRES POUR AMSTRAD
M. Archambault
Nombreuses routines : utilitaires de programmation, utilitaires graphiques, la gestion de fichiers, utilitaires imprimantes.
85 F.

PRATIQUE DES IMPRIMANTES
M. Archambault
Apprendra aux amateurs comme aux professionnels à résoudre les mille et un problèmes qu'ils ne manqueront pas de rencontrer lors de la mise en service de leur imprimante.
95 F.

EXERCICES EN BASIC POUR AMSTRAD
M. Charbit
Loin d'être un recueil fastidieux de problèmes et de solutions, ce livre adopte une démarche progressive et pédagogique. Il aborde les instructions BASIC par niveau. Avec l'énoncé du problème sont précisées les données en entrée et en sortie, l'analyse, puis la solution du problème, les variables utilisées et des commentaires. Tous les programmes de cet ouvrage, destiné au débutant qui veut se perfectionner, fonctionnent sur Amstrad CPC 464, 664 et 6128.
CODE P 271 (256 pages) 130 F.

PERIPHERIQUES ET FICHIERS SUR AMSTRAD CPC
D.-J. David
Ce livre étudie la programmation en BASIC des fichiers et des périphériques. Les ordres correspondant à chacun des périphériques sont présentés : lecteurs de cassettes et de disquettes, imprimantes, crayon optique, manette de jeu et RS232. La programmation des disques est étudiée en accès séquentiel à l'aide d'ordres BASIC et en accès direct à l'aide de routines originales. Le lecteur doit déjà bien maîtriser les instructions de base du CPC.
CODE P 316 (168 pages) 120 F.

AMSTRAD PC 1512

AMSTRAD PC 1512 : le livre du BASIC 2

La programmation en BASIC sous GEM. Prenez contact avec ce nouveau langage et ses nouveaux concepts. Très complet, cet ouvrage permet aux programmeurs de tous niveaux de trouver l'information recherchée. Des conseils, des exemples vous facilitent l'apprentissage et la programmation en BASIC 2.

CODE R 214 (360 pages) 179 F.

LE GUIDE DE REFERENCE TECHNIQUE DU PC 1512

Le guide officiel de référence technique d'AMSTRAD. Il vous dévoile toutes les caractéristiques de votre PC 1512 et vous fournit toutes les informations nécessaires à une programmation poussée : organisation de la mémoire, DMA, interruptions systèmes, contrôleur VDU couleur alpha/graphique, FDC, port sériel, port parallèle, interfaces et connexions, interruptions ROS, RAM non volatile...

CODE R 259 (256 pages) 249 F.

BIEN DEBUTER AVEC AMSTRAD PC 1512

Ce livre s'adresse à ceux qui veulent rapidement profiter de leur PC 1512. Apprenez comment travailler sous GEM, utiliser GEM-PAINT et les fonctions principales du DOS, réaliser vos premiers programmes en BASIC 2 et vous aurez acquis toutes les connaissances indispensables à une bonne utilisation de votre PC 1512.

CODE R 274 (286 pages) 149 F.

AMSTRAD PC 1512 : Trucs et astuces

Comment tirer parti du DOS, de GEM, du BASIC 2 et des autres langages fonctionnant sur PC 1512 ? Disposez de nombreux programmes et applications qui comprennent des trucs et astuces pouvant être repris dans vos propres développements. Parmi les programmes : générateur de programmes, redéfinition du clavier, graphisme en 3D, animation graphique, RAMDISK.

CODE R 275 (244 pages) 179 F.

CLEFS POUR BASIC 2 SUR AMSTRAD PC

A. Garcia-Ampudia

En plus de la liste complète et thématique des différentes instructions et fonctions du langage BASIC 2 sur Amstrad PC, illustrée par des exemples, ce livre donne également une foule de conseils, de trucs et d'astuces permettant entre autres de réaliser une copie d'écran, d'obtenir les différents codes claviers, de faire des tris, de faire des appels à GEM, etc. Il s'adresse aussi bien aux débutants qu'aux utilisateurs plus avertis.

CODE P 429 (232 pages) 175 F.

LANGAGES

FICHIERS EN BASIC SUR PC
méthodes de programmation

D.-J. David et D. Trécourt

Après une présentation générale des instructions du BASIC Microsoft et de la méthode de programmation structurée utilisant les arbres programme, cet ouvrage passe en revue les différents types de fichiers et les diverses opérations permettant de les manipuler. Sont aussi abordés des domaines comme le graphique et les sons. De nombreux exercices corrigés permettent au lecteur d'assimiler parfaitement les notions vues.

CODE P 1055 (256 pages) 150 F.

IBM PC ET COMPATIBLES

PRATIQUE DES IBM PC ET COMPATIBLES (volume 1)

H. Lilen

Ce premier volume vous servira à faire connaissance avec cette machine, à apprendre son fonctionnement et à la programmer en BASIC. C'est un livre destiné avant tout à ceux qui débutent ou veulent débuter en micro-informatique. Il est conçu selon la même et excellente pédagogie que les autres ouvrages de cette collection.

CODE R 79 (192 pages) 120 F

PRATIQUE DES IBM PC ET COMPATIBLES (volume 2) Encyclopédie BASIC

H. Lilen

Cet ouvrage traite la programmation avancée, les fichiers, le graphique et la couleur, ainsi que la musique et les sons. Deux index permettent de trouver sans peine l'ordre BASIC correspondant à votre besoin ou de retrouver l'utilisation, la syntaxe ainsi que des exemples de chaque instruction.

CODE R 165 (352 pages) 220 F.

PRATIQUE DES IBM PC ET COMPATIBLES (volume 3) Graphisme et son

J.-C. Fantou

Créer vos propres graphismes de gestion (en colonnes, en camemberts, etc.) ; concevoir et animer des formes graphiques ; redéfinir vos propres polices de caractères ; élaborer des images en couleur (avec zoom, fenêtrage, etc.) ; programmer la souris Microsoft ; développer de A à Z un utilitaire de DAO...

CODE R 41 (140 pages) 230 F.

70 PROGRAMMES BASIC IBM PC

L. Poole, M. Borchers, P.-M. Burke

70 programmes BASIC en français, tous testés sur "IBM PC". Chaque programme est commenté et accompagné d'exemples avec sortie des résultats obtenus. Les listages reproduits correspondent rigoureusement aux résultats des exemples.

CODE R 179 (200 pages) 95 F.

PRATIQUE DU TURBO PASCAL
Créez vos logiciels

J.-J. Meyer

Ce livre vous enseigne de façon progressive et pédagogique, comment analyser puis décomposer les applications même les plus complexes, se fabriquer des outils professionnels en Turbo Pascal, créer des écrans de présentation ou de saisie, des menus déroulants, transférer des données entre progiciels, adapter toute imprimante à votre ordinateur...

CODE R 40 (224 pages) 190 F.

TECHNIQUES DE BASIC SUR PC

J.-P. Grillo et J.-D. Robertson

Ce livre permet au lecteur déjà familier avec le langage BASIC, d'acquérir un niveau de programmation plus sophistiqué. Outre le texte explicatif, il contient une abondance de programmes concernant les décisions et branchements, entrées-sorties, variables, graphiques, fichiers à accès direct et séquentiel, programmation structurée, etc.

CODE P 112 (332 pages) 180 F.

MICRO-INFORMATIQUE

AU CŒUR DE L'IBM/PC
Logique et fonctionnement interne

J. Thièle

Ce livre apporte des réponse à bon nombre de questions techniques que peuvent se poser les utilisateurs de l'ordinateur personnel IBM. Il aborde en particulier l'organisation et la gestion de la mémoire, les bases fondamentales du DOS, l'organisation et le contrôle des disquettes, l'utilisation du clavier, etc.

CODE P 1035 (208 pages) 150 F.

AMSTRAD PC

CLEFS POUR AMSTRAD PC
Système de base

Cet outil de référence pour le programmeur sur Amstrad PC donne toutes les informations nécessaires pour connaître et utiliser au mieux cette machine : architecture interne, BASIC 2, GEM, DOS Plus, MS-DOS, assembleur, principaux circuits, connecteurs. Un chapitre d'astuces d'utilisation complète l'ouvrage.

CODE P 445 : 185 F.

IBM PC ET APPLE

LE LIVRE DU GW BASIC

Une approche complète et didactique de la programmation en GW-PC BASIC. Découvrez toutes les possibilités de ce langage. Vous sont expliquées en détails la syntaxe et les différentes possibilités de paramétrage, instructions et fonctions, gestion de fichiers, programmation sonore, graphismes, technique des fenêtres, interface, programmation par interruptions, compilation et programmes utilitaires à saisir.

CODE R 270 (328 pages) 149 F.

PROGRAMMATION AVANCEE EN GW BASIC

Ce livre est la suite logique du "livre du GW BASIC". Il s'adresse à ceux qui maîtrisent le GW BASIC et qui veulent réaliser des programmes de qualité professionnelle. Les domaines traités sont les tris, gestion d'écran, fichiers et techniques d'accès aux données, gestion des imprimantes. Le livre comprend également de nombreux exemples, programmes utilitaires qui se révèleront très utiles.

CODE R 267 (446 pages) 199 F.

BIEN DEBUTER SUR PC

Vous venez d'acquérir un compatible et vous voulez vous y mettre rapidement et éviter les erreurs ? Alors ce livre a été écrit pour vous ! Vous apprendrez à connaître tout d'abord votre nouveau matériel (écran, clavier, unité centrale...), puis à bien utiliser le DOS et toutes ses commandes. Une initiation complète au BASIC est également fournie vous permettant de commencer à programmer votre tout nouveau PC.

CODE R 278 (328 pages) 149 F.

SYSTEME D'EXPLOITATION ET DE PROTECTION SUR APPLE II

Développeurs ou amateurs, ce livre vous permet d'aller plus loin dans la protection des logiciels à l'aide de techniques décrites et utilisables sur Apple II.

CODE R 269 (404 pages) 179 F

LE GRAND LIVRE DU MS-DOS/PC-DOS

Tout sur l'utilisation et les possibilités de MS-DOS/PC-DOS. L'ensemble des commandes jusqu'à la version DOS 3.2 sont traitées de façon claire et explicite. Grâce à de nombreux exemples, maîtrisez le traitement de la pile et le fichier de configuration CONFIG. SYS. Ce livre est l'ouvrage de travail et d'apprentissage indispensable.

CODE 273 (358 pages) 149 F.

APPLE

PRATIQUE DES APPLE (volume 1) BASIC Applesoft

H. Lilen

Ce livre s'adresse aux débutants et comporte de très nombreux programmes et exemples totalement développés sur Apple IIc. Suivez H. Lilen pour maîtriser rapidement l'Apple : mode direct ; mode programmé ; boucles et couleurs ; jeux de hasard ; sous-programme ; graphique haute résolution ; données, tableaux et chaînes seront vos acquis.

CODE R 162 (192 pages) 115 F.

PRATIQUE DES APPLE (vol. 2)
Au-delà du BASIC avec l'assembleur

A. Andrieux et G. Creuzet

Ce livre décrit comment le BASIC est implanté dans votre ordinateur, comment construire des utilitaires assembleur en s'appuyant sur l'ensemble des ressources de la machine et comment utiliser simplement ces nouveaux outils, depuis le BASIC, avec à chaque étape un exemple concret.

CODE R 187 (200 pages) 135 F.

PRATIQUE DES APPLE (vol. 3)
Graphisme et son

J.-C. Fantou

Cet ouvrage vous propose des méthodes et des programmes qui fonctionnent sur Apple II + et II e ou II c exploités sous DOS 3.3 ou sous ProDOS. Vous découvrirez comment créer vos propres graphiques de gestion ; incruster du texte dans une image ; pratiquer l'animation de formes graphiques ; élaborer des images en couleurs, etc.

CODE R 155 (216 pages) 150 F.

PRATIQUE DES APPLE (vol. 4)
Du BASIC compilé au langage machine

J.-C. Fantou

Le mode opératoire du moniteur du désassembleur ; comment court-circuiter l'interpréteur BASIC ; une initiation facile et rapide au langage machine ; les routine du mode graphique à double haute résolution ; l'écriture en page graphique de texte 80 colonnes ; les codes opération du 65C02, etc.

CODE R 62 (200 pages) 150 F.

COMMODORE 64, 128

COMMODORE 64 :
Le livre du lecteur de cassettes 1530

Tout ce qu'il faut savoir sur le lecteur de cassettes 1530 avec, en plus, un programme qui multiplie par 10 la vitesse d'accès, rendant le 1530 aussi performant que le lecteur de disquettes 1541.

CODE R 210 (180 pages) 99 F.

COMMODORE 64 :
Le livre du lecteur de disquettes 1541

Enfin un livre qui explique l'utilisation du lecteur de disquettes 1541, de la sauvegarde des programmes à l'accès au DOS, du stockage séquentiel des données à l'accès direct, etc. De plus, il contient de nombreux programmes utilitaires parfaitement commentés.

CODE R 212 (280 pages) : 179 F.

COMMODORE 128 : Trucs et astuces (n° 1)

Tous les "trucs" à savoir sur le Bankswitching, la configuration mémoire, les registres du contrôleur vidéo, la programmation graphique, les fenêtres, le mode multitâche, etc.

CODE R 238 (324 pages) 149 F.

LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DU COMMODORE 128 (n° 2)

Manuel de référence, on y trouve entre autres choses : la description du système, du hardware, des interfaces, l'explication des chips Vic, du système vidéo, le SID, la description détaillée du MMU, le listing de la ROM, des programmes, etc.

CODE R 237 (430 pages) 249 F.

COMMODORE 128 :
Le livre du lecteur de disquettes 1571 (n° 4)

Voici l'outil indispensable pour les débutants et un "must" pour l'utilisateur professionnel. Ce livre, clair et complet, regroupe notamment toutes les possibilités du PCW et répond à vos différentes attentes. Il solutionne avec efficacité tous les problèmes de programmation et d'utilisation du PCW.

CODE R 242 (485 pages) 179 F.

COMMODORE 128 : Le livre du BASIC (n° 5)

Pour apprendre progressivement et à travers de nombreux exemples, le BASIC du COMMODORE 128

CODE R 249 (250 pages) 149 F.

COMMODORE/C128

CLEFS POUR COMMODORE 128 (tome 1) mode 64

Indispensable au programmeur du C128 en mode 64 : les commandes BASIC et périphériques, les caractères graphiques, les messages d'erreur, le jeu d'instructions et le tableau de désassemblage du 6510, les points d'entrée des routines système, etc. Des astuces permettent d'apprendre comment sauver une table sur périphérique, comment connecter la télé, comment définir les caractères programmables à l'écran, etc.

CODE P 326 (132 pages) 110 F.

CLEFS POUR COMMODORE 128 (tome 2) mode 128

Ce second tome contient toutes les informations concernant le C128 en mode 128 : points d'entrée des routines systèmes et BASIC 7.0, commandes CP/M, jeu d'instructions et tableau de désassemblage du 8502 et du Z80, adresses des variables stratégiques du système, etc. De nouvelles astuces d'utilisation viennent compléter l'ouvrage.

IBM PC ET COMPATIBLES

CLEFS POUR PC ET COMPATIBLES DOS 3.3 (nouvelle version)

D. Martin, G. Herzet et P. Jadoul

Ce mémento de référence pour PC et compatibles est indispensable au programmeur pour accéder rapidement à toutes les informations : configuration du matériel et de la mémoire, instructions et fonctions du BASIC, table des points d'entrée, adresses des variables internes, commandes du système d'exploitation, organisation interne des disques, programmation et brochage des circuits spécialisés.

CODE P 451 : 250 F.

TROIS ETAPES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR PC ET COMPATIBLES

R. Descamps

Ce livre dévoile les secrets de l'intelligence artificielle de façon simple et pratique, grâce à de nombreux exemples et programmes en BASIC qui utilisent toutes les ressources du PC. Le lecteur initié au BASIC étudiera l'intelligence artificielle à travers des jeux, puis il apprendra à créer de petits systèmes experts.

CODE P 364 (272 pages) 205 F.

DIVERS INFORMATIQUE

JOUEZ AVEC MO5 — *Eddy Dutertre* : 40 F

MIEUX PROGRAMMER SUR ORIC — *Michel Archambault* : 110 F.

COMMUNIQUEZ AVEC ORIC — *Denis Bonomo et Eddy Dutertre* : 145 F

INTERFACES POUR ORIC-1 ET ATMOS — *M. Levrel* : 59 F.

ORIC A NU — *Fabrice Broche* : 151 F.

DIVERS

- LA BAULE DAKAR 54 F
- EXPEDITION POLE NORD 95 F
- EXPEDITION CARTIER LABRADOR EN CANOE CAYAK 80 F

MARINE

MANŒUVRE CATAMARAN CROISIERE 49 F

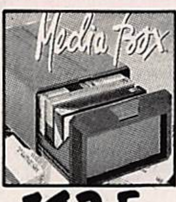
PROFITEZ DES PRIX BRETAGNE EDIT'PRESSE

GAGNEZ DU TEMPS — CLASSEZ ET PROTEGEZ

BOITES DE RANGEMENT MEDIA BOX POSSO



COMPACT DISC
Pour 13 compact discs
110 F
Port 25 F
Recommandé facultatif par Boîte 7 F en plus



VIDEO
Pour 9 cassettes vidéo VHS, V2000 Beta
142 F
Port 25 F
Recommandé facultatif par Boîte 7 F en plus



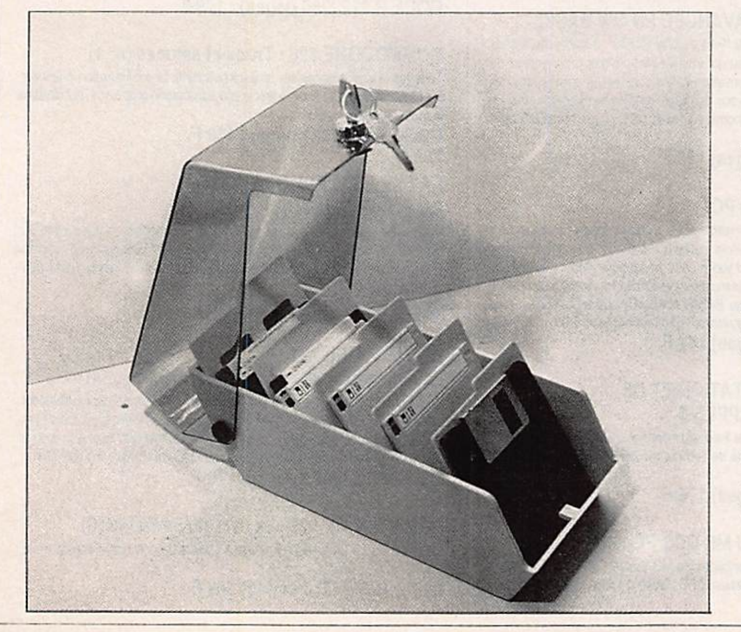
DISQUETTES 3"
Pour 40 à 150 disquettes 3", 3" 1/4, 3" 1/2
125 F
Port 25 F
Recommandé facultatif par Boîte 7 F en plus



CASSETTES AUDIO
Pour 16 minicassettes
95 F
Port 25 F
Recommandé facultatif par Boîte 7 F en plus



DISQUETTES 5" 1/4
Pour 50 à 70 disquettes
175 F
Port 25 F
Recommandé facultatif par Boîte 7 F en plus



- **Boîte DATA Case 5"1/4 (50 disk)** 135F
  10 disquettes D F D D 5"1/4
  + Port et emballage 25 F
  Total Lot 160F
- **1 Boîte DATA Case 3"1/2 (40 disk)** 275F
  10 disquettes D F D D 3"1/2
  + Port et emballage 25 F
  Total Lot 300 F
- **1 Boîte DATA Case 3" (20 disk)** 355F
  10 disquettes D F D D 3"
  + Port et emballage 25 F
  Total Lot 380 F
- **Boîte DATA Case seule**
  3" 3"1/2 90 F + Port et emballage 25 F — Total Lot 115 F
  5"1/4 95 F + Port et emballage 25 F — Total Lot 120 F

Etudiez branché !



LOGICIELS EDUCATIFS

Chaque logiciel comprend un rappel des cours, des exemples ou démonstrations, des exercices programmés ou libres

APPRENDS-MOI A LIRE 1
Activités de prélecture en maternelle.
A partir de 4 ans (synthèse vocale en option)

Ensemble d'activités destinées à mettre en place les pré-requis en matière de lecture. Les exercices utilisent les fonctions graphiques de l'ordinateur pour favoriser le développement de la représentation spatio-temporelle, du schéma corporel, du contrôle de tracé, de la mémoire et de la recherche d'indices. Les consignes d'utilisation sont données sous forme verbale grâce à des messages restitués par la synthèse vocale.

AMSTRAD (réf. P 4220) — 1 disk 255 F
T08, T08D, TO9, TO9+ (réf. P 4219) — 1 disk 285 F

APPRENDS-MOI A COMPTER 1
Grande section-CP (synthèse vocale en option)

Jeu éducatif qui conduit l'enfant à concevoir l'idée de nombres, à se familiariser avec le mécanisme de la numération, à en retenir le vocabulaire.

TO8, TO8D, TO9, TO9+
(réf. P 4227) — 1 disk 285 F

APPRENDS-MOI A LIRE 2
Aide à l'apprentissage de la lecture.
Grande section-CP

Ensemble d'activités progressives pour passer de la non-lecture à la lecture. L'enfant est amené à parcourir un véritable album sonore intéractif : plus de 200 mots sont proposés en contexte ou par référence à des images et du son, à travers trois thèmes : la campagne, le voyage, le conte.

AMSTRAD (réf. P 4222) — 1 disk 255 F

BALADE AU PAYS DE BIG BEN (6ème – 5ème)

Alice invite l'élève au pays de Big Ben dans quatre épisodes inspirés du roman de Lewis Caroll. Cette méthode originale, fondée sur une pédagogie active est un excellent outil de perfectionnement. Il comprend des tests de compréhension, de grammaire, de vocabulaire, des révisions du programme, des mini-jeux, un dictionnaire. De plus, une bande audio intégrée permet l'écoute des textes en anglais.

AMSTRAD (réf. P 009) — 1 disk 225 F
Comp. PC (réf. P 0153) — 1 disk 280 F

ENIGME A OXFORD (4ème – 3ème)

L'énigme sert de prétexte au perfectionnement de la langue anglaise : après un texte de plusieurs pages, des questions, un dictionnaire, des rappels et des exercices de grammaire sont proposés, entrecoupés de mots croisés. L'approche du programme, la réelle qualité du graphisme et de l'exécution, les possibilités d'imprimer, d'entendre le texte sur la bande audio, en font un outil idéal pour le perfectionnement et la maîtrise de la langue anglaise.

TO8, TO8D, TO9, TO9+ — 1 disk 250 F
AMSTRAD (réf. P 0114) — 1 disk 225 F
Comp. PC (réf. P 0124) — 1 disk 280 F

ENIGME A MADRID (4ème – 3ème)

L'énigme sert de prétexte au perfectionnement de la langue espagnole : après lecture d'un texte illustré de plusieurs pages, des questions, un dictionnaire, des explications et des exercices de grammaire sont proposés. Le logiciel est divisé en quatre épisodes entrecoupés de mots croisés. Il est possible de "tourner les pages" du texte, de l'entendre sur une bande audio intégrée, de l'imprimer. Par sa convivialité, ce logiciel est un excellent outil pour la maîtrise de la langue espagnole.

AMSTRAD (réf. P 0151) — 1 disk 225 F
Comp. PC (réf. P 0152) — 1 disk 280 F

ENIGME A MUNICH (4ème – 3ème)

L'énigme sert de prétexte au perfectionnement de la langue allemande : après un texte de plusieurs pages, des questions, un dictionnaire, des rappels de grammaire et des exercices sont proposés. A travers quatre épisodes entrecoupés de mots croisés, l'approche du programme, la réelle qualité du graphisme et de l'exécution, la bande audio intégrée font d'Enigme à Munich un excellent outil.

AMSTRAD (réf. P 0146) — 1 disk 225 F
Comp. PC (réf. P 0147) — 1 disk 280 F

BALADE OUTRE RHIN
(6ème – 5ème)

Alice vous invite à la suivre dans son approche de la langue de Goethe, à travers une histoire en quatre épisodes illustrés, des exercices de compréhension et de grammaire, des mini-jeux... Grâce au dialogue avec l'ordinateur qui analyse, évalue les réponses et le guide pas à pas, l'élève progresse rapidement. Un logiciel éducatif conçu à partir d'une pédagogie active et servi par une bande audio intégrée et un dictionnaire.

AMSTRAD (réf. P 0014) — 1 disk 225 F
Comp. PC (réf. P 0154) — 1 disk 280 F

OBJECTIF MONDE :
LES MILIEUX NATURELS (6ème)

L'élève part à la découverte du monde et aborde les différents milieux naturels : végétation, faune et climat. Grâce à une synthèse comparative vivante, l'élève acquerra une bonne compréhension des grands écosystèmes. Le contrôle et l'approfondissement des connaissances sont assurés par des constructions de paysages, des graphismes commentés, des exercices sur cartes, des mots croisés, un dictionnaire... (Editions Coktel Vision).

AMSTRAD (réf. P 0200) — 1 disk 195 F
Comp. PC (réf. P 0202) — 1 disk 220 F

OBJECTIF EUROPE
(4ème – 3ème)

L'élève s'interroge sur l'Europe, il se familiarise avec les systèmes économiques et sociaux, les institutions tant locales qu'européennes et réalise quatre stages (institution politique, agriculture, industrie, localisation sur carte). Le logiciel propose des schémas explicatifs, des cartes commentées, des exercices variés. (Editions Coktel Vision).

AMSTRAD (réf. P 0220) — 1 disk 195 F
Comp. PC (réf. P. 0222) — 1 disk 220 F

OBJECTIF FRANCE
(4ème – 3ème)

Un organisme national met en place une opération d'information pour familiariser les Français avec l'espace national et régional. L'élève parcourt la France afin de préparer une campagne de publicité qui portera sur les régions (institutions, aménagements), les villes et les industries de la métropole ainsi que les DOM-TOM. Il trouvera des schémas explicatifs, de nombreux graphismes, des exercices variés et amusants. (Editions Coktel Vision).

AMSTRAD (réf. P 0210) — 1 disk 195 F
Comp. PC (réf. P 0212) — 1 disk 220 F

CONJUGUER

Outil pédagogique d'apprentissage de la conjugaison, ce logiciel permet de reconnaître toutes les formes correctes des verbes français. Tous les cas particuliers (auxiliaires, défectifs pronominaux, impersonnels, etc.) ont été traités. C'est également un outil de vérification et de correction orthographique.

AMSTRAD (réf. P 4346) — 1 disk 285 F
Comp. PC XT (réf. P 5001) — 1 disk 295 F

MOTS EN FETE (6ème – 2nde)
3 jeux de vocabulaire et d'orthographe

3 jeux de vocabulaire et d'orthographe pour réveiller les mots qui dorment dans les têtes. Le mot le plus long, Anagramme, Le pendu. Chacun d'eux offre divers niveaux, du débutant au virtuose. Aides et commentaires animent l'activité. Les dictionnaires dans lesquels ils puisent aléatoirement dépassent 80000 mots. Toute la richesse de la langue française.

Comp. PC (réf. P 4320) — 4 disks 325 F

MATHS 6
Algèbre pour classe de 6ème
(également intéressant pour CM1-CM2)

M. et M.-T. Coquio : opérations + – x / ; fractions ; calculs sur les relatifs ; pourcentages avec graphisme ; suites proportionnelles avec graphisme ; calculs d'aires ; symétries orthogonales.

Comp. PC (réf. MC 01A) — 220 F
AMSTRAD (réf. MC 01B) — 2 K7 170 F
(réf. MC 01C) — 1 disk 200 F
ATARI ST (réf. MC 01D) — 1 disk 220 F

MATHS-5 4
Algèbre pour classes de 5ème et 4ème

M. et M-T. Coquio : multiples et diviseurs d'un entier ; nombres premiers ; puissances d'un entier naturel ; décomposition d'un entier naturel ; P.G.C.D. et P.P.C.M. ; calcul algébrique ; rationnels (simplifications et opérations de fractions) ; équations et inéquations dans R.

AMSTRAD (réf. MC 02A) — 2 K7 Maths 4 170 F
(réf. MC 02B) — 2 K7 Maths 5 170 F
(réf. MC 02C) — 1 disk 200 F
ATARI ST (réf. MC 02D) — 1 disk 220 F

MATHS-3
Algèbre pour classe de 3ème

M. et M.-T. Coquio : constructions de vecteurs ; calculs sur les droites ; systèmes linéaires 2,2 ; régionnement du plan ; calculs sur les racines carrées ; notions de trigonométrie.

AMSTRAD (réf. MC 03A) — 2 K7 170 F
(réf. MC 03B) — 1 disk 200 F
Comp. PC (réf. MC 03C) — 220 F
ATARI ST (réf. MC 03D) — 1 disk 220 F

EQUATIONS
Algèbre pour classes de 3ème et 2nde

M. Coquio : équations du second degré avec interprétation graphique ; systèmes linéaires 2,2 ; systèmes linéaires à n équations ; p inconnues ($n,p < 8$) (sur disquette seulement).

AMSTRAD (réf. MC 04A) — 1 K7 150 F
(réf. MX 04B) — 1 disk 200 F

MATHS-Second cycle 1
Niveau 2nde à terminales

M. Coquio : équations du second degré avec interprétation graphique ; courbes $Y = F(x)$ avec choix du repère et des unités ; intégrales par la méthode des rectangles avec interprétation graphique et exercices ; suites récurrentes avec graphisme ; fonctions réciproques.

AMSTRAD (réf. MC 05A) — 2 K7 200 F
(réf. MC 05B) — 1 disk 250 F

MATHS-Second cycle 2
Niveau 4ème à terminales

M. Coquio : image par application affine ; courbes avec options (dont hardcopy) ; courbes superposées ; courbes définies par morceaux (disquette) ;

famille de courbes ; courbes planes (cinématique) ; courbes définies par une intégrale.
AMSTRAD (réf. MC 06A) ______ 2 K7 170 F
(réf. MC 06B) ______ 1 disk 200 F

GEOMETRIE PLANE
Algèbre 2ème à terminales
M. Hirtzler : utilitaire de dessin pour tracer points, droites, segments et cercles avec résultat de géométrie analytique. Utilitaire de transformations (translation, homothétie, similitude...) sur des figures simples (carré, triangle, cercle...).
AMSTRAD (réf. MC 07A) ______ 1 disk 200 F
ATARI ST (réf. MC 07B) ______ 1 disk 220 F
Comp. PC (réf. MC 07C) ______ 1 disk 250 F

ESPACES ET SOLIDES
Niveau 1ère et terminales
M. Hirtzler : utilitaire de dessin dans l'espace avec la perspective "fil de fer". Représentation de solides dans l'espace avec choix des angles de perspective.
AMSTRAD (réf. MC 08A) ______ 1 disk 200 F

FONCTIONS ET COMPLEXES
Niveau terminale et sup.
M. Hirtzler : tracé de Y = f(x), polaires, droites, enveloppes avec choix du repère et des unités ; calculs, calculs d'aires ; exemples (conchoides, cissoïdes, coniques) ; complexes (calculs, équations, transformations et exemples).
ATARI ST (réf. MC 09A) ______ 1 disk 220 F

FRANÇAIS
Niveau CM1, CM2, 6ème
A. Malassis : dictée réussie ; exemples et exercices ; conjugaison ; participes passés avec être et avoir.
AMSTRAD CPC (réf. MC 10A) ______ 2 K7 170 F
(réf. MC 10B) ______ 1 disk 200 F

FONCTIONS NUMERIQUES
Niveau 1ère à sup.
M. Hirtzler : calcul formel : développements, écriture de la fonctions dérivée avec simplification. Développements limités au voisinage de x = a. Les fonctions arcsin, arccos, sh, ch, th sont définies. De 0 à 4 paramètres dans votre fonction. Graphes y = f(x), paramétriques et polaires. Jusqu'à 10 graphes sur l'écran. Possibilité de revoir en changeant origine et unités.
Comp. PC (réf. PI 001A) ______ (ttes cartes) 250 F
AMSTRAD (avec CPM +) (réf. PI 001B) ______ 1 disk 250 F

STATISTIQUES
Niveau 1ère et term.
M. Hirtzler : séries à une variable numérique : histogrammes, diagrammes circulaires, moyenne, écart-type. Classement de données brutes. Séries à une variable alphabétique : fréquences d'apparition des lettres dans un texte, diagrammes, histogrammes. Séries à deux variables pondérées ou non : représentation, ajustement linéaire, corrélation, ajustement par fonctions log et exp. Sauvegarde et chargement des données, impression à tout moment.
AMSTRAD (tous CPC) (réf. PI 002A) ______ 1 disk 200 F

CREER ET JOUER AVEC LES MATHEMATIQUES
Niveau 5ème à term.
M. Hirtzler : 3 jeux de cartes pour apprendre les transformations géométriques : rotations, symétries axiales et centrales, translations dans le plan. Symétries centrales et par rapport à des plans, translations dans l'espace. 2 jeux de réflexion : placer 8 tours ou 8 reines sur l'échiquier, parcourir les 64 cases avec le cavalier ; colorier des réseaux avec le minimum de couleurs. Solutions optimales données par l'ordinateur. 1 outil de création graphique : les pavages du plan à partir des formes de base sauvegarde, impression, exemples. Menus déroulants, souris, joystick ou clavier.
Comp. PC (ttes cartes graphiques)
(réf. PI 003A) ______ 250 F
AMSTRAD (avec CPM +) (réf. PI 003B) ______ 1 disk 250 F.
ATARI ST (réf. PI 003C) ______ 1 disk 250 F

MATRICES
Calculs sur les vecteurs : sommes, produit scalaire. Opérations sur les matrices : somme, produit, puissance, transposée. Permutation, suppression, duplication, échange lignes et colonnes. Déterminants, matrices inverses, rang, trace. Systèmes linéaires à n équations et à p inconnues. Polynomes caractéristiques, valeurs propres réelles, complexes. Fabrication automatique de matrices. Programme BASIC avec RSX en assembleur. Mode démonstration. Documentation organisable en arborescense. Impression et sauvegarge sur disque. Format compatible avec des tableurs courants.
AMSTRAD CPC 6128/664/464 (réf. PI 004A) ______ 250 F

POLYNOMES
Opérations sur polynomes : somme, produit, composition. Valeur en un point. Calcul des racines, équations algébriques. Développements limités. Polynomes de Tchebycheff, Légendre, Hermite, Bernouilli. Fabrication automatique par remplissage avec formule. Tracé de courbes algébriques avec axes, affichage de coordonnées. Copie d'écran. Programme BASIC avec RSX en assembleur. Mode démonstration. Documentation organisable en arborescence. Impression et sauvegarde sur disque. Format compatible avec des tableurs courants.
AMSTRAD CPC 6128/664/464
(réf. PI 005A) ______ 250 F

LOGICIELS UTILITAIRES

PRODUITS CPC

LA "TRILOGIE" DU 6128
(disponible sur disquette seulement).

TASWORD 6128 "MAILMERGE"
Le traitement de textes du 6128.
Réf. SE 1201 D ______ 360 F

MASTERFILE 6128
Base de données relationnelle.
Réf. SE 1202 D ______ 360 F

MASTERCALC 6128
Tableur simple rapide et puissant.
Réf. SE 1203 D ______ 300 F

Masterfile et Mastercalc peuvent envoyer leurs données vers Tasword. Tous les trois sont utilisables sur 464/664 + extension 64 Ko DK Tronics. Tasword 6128 peut s'utiliser avec les extensions Vortex. Clavier Azerty accommodé.

TASWORD 464
Réf. SE 1200 K ______ 260 F

TASWORD "DISQUETTE"
Pour 464 et 664 (avec Tasword 6128)
Réf. SE 1201 D ______ 360 F

TASCOPY
Copies d'écran (8 tons de gris, formats A4 & A3).
Réf. SE 1208 D ______ 230 F

TASCOPY CPC
Version cassette
Réf. SE 1207 K ______ 190 F

SEMABANK
Gestion de comptes bancaires rapide et fiable
Réf. SE 1258 D ______ 330 F

STATISTIQUES MULTIVARIEES POUR CPC 464 et 6128
Réf. SE 1259 D ______ 395 F

TASPRINT CPC sur cassette
Réf. SE 1205 K ______ 190 F

CONVERSIONS BUS 6128
Nouveau pour périphériques standard (extensions, synthés, digitaliseurs...)
Réf. SE 1212 ______ 175 F

VIEWTEXT
Vous venez d'acquérir le dernier jeu d'aventure et vous n'avancez pas. Mais quel mot peut comprendre mon ordinateur ? Viewtext affiche ou imprime tout le contenu ASCII (texte) de vos fichiers sur cassette ou disquette. N'attendez pas pour envoyer vos solutions aux magazines.
K7 seulement (réf. ES 1001A) ______ 135 F

IMPRESSION
Vous possédez une imprimante, mais sa programmation vous rebute, de part sa lourdeur. Ce logiciel programme n'importe quelle imprimante à l'aide de ses 65 commandes RSX. Programme style de caractères ; programme les différentes tabulations ; programme le contrôle de l'imprimante ; programme la sortie 8 bits ; programme les recopies d'écrans paramétrables ; trame ; agrandissement ; déplacement ; sélection fenêtres.
K7 (réf. ES 1002A) ______ 200 F
disk (réf. ES 1002B) ______ 240 F

L'INTERPRETE
La majorité des logiciels existants sont dans la langue de Shakespeare et l'utilisation n'en est que plus difficile (utilitaires, jeux d'aventures, jeux...). Ce programme vous permet de traduire en français ou en toute autre langue vos logiciels préférés. La démarche est automatique et ne requiert aucune connaissance particulière. Mapping du disque ; édition des secteurs ; acceptation de jokers ; traduit plus de 500 mots à la fois ; repère automatiquement sur la disquette les textes à traduire.
Disk (réf. ES 1003A) ______ 290 F

ZENITH
La capacité de stockage des disquettes 3 pouces est au maximum de 178 Ko. Il est donc difficile de stocker plus de quatre programmes par faces. Ce programme de compactage réduit les pages de présentation ainsi que les programmes (BASIC ou BINAIRE) en un minimum de place.
Disk (réf. ES 1004A) ______ 250 F

ECHOSOFT
Faites parler votre AMSTRAD CPC sans interface, telle est la vocation d'ECHOSOFT. Une simple application d'une source sonore sur l'entrée de l'ordinateur et aussitôt la mémorisation s'effectue. De nombreuses options vous sont proposées : enregistrer, reproduire, sauvegarder, coller-découper, déplacer, initialiser, variations vitesse, etc. Deux autres programmes sont livrés avec ce logiciel : le premier est un synthétiseur qui transforme le clavier en un orgue ; le second est un générateur de sons (polyphonique) pour incorporer dans tous les programmes de votre création.
Disk (réf. ES 1005A) ______ 395 F

PSYCHOTEST
Mesurez-vous à l'ordinateur en testant votre rapidité de réflexion et de déduction. Ce logiciel ne fait pas appel à des connaissances particulières, mais plutôt à votre sens de la déduction. Basé sur les tests d'embauche des entreprises américaines, Psychotest vous offre un divertissement garanti.
Disk (réf. ES 1006A) ______ 135 F

PRODUITS CPC ET PCW

(2 versions sur la même disquette)

TASPRINT LE TYPOGRAPHE
5 écritures sur CPC, 8 sur PCW. Compatible Tasword CPC et PCW, Locoscript, Wordstar...).
Réf. SE 1206 D ______ 230 F

TAS-SIGN
L'artiste en lettres, enseignes, réclames créez-les vous-même...
Réf. SE 1262 D ______ 300 F

PRODUITS PCW 8256 ET 8512

TASWORD 8000
Le traitement de textes rapide avec "Mailmerge" pour les utilisations professionnelles.
Réf. SE 1217 D ______ 450 F

MASTERFILE 8000
La base de données relationnelle travaillant entièrement en RAM, rapide, flexible, simple et puissante.
Réf. SE 1221 D ______ 550 F

PRODUITS "PC" IBM ET COMPATIBLES

TASWORD PC
Le traitement de textes des PC, simple, puissant et avec "Mailmerge".
Réf. SE 1226 D ______ 490 F

TASPRINT PC
Le typographe, 20 écritures, créateur de caractères, mode "machine à écrire".
Réf. SE 1251 D ______ 390 F

TAS-SIGN PC
L'artiste en lettres, enseignes, réclames et créez-les vous-même.
Réf. SE 1263 D ______ 390 F

DIVERS

BOURSE 2000
Développé avec des agents de changes, ce logiciel vous permet de vous plonger dans le milieu de la bourse. PLus d'hésitation, grâce aux formules d'anticipations et de moyennes de ce logiciel. Achetez votre journal, suivez les cours de la bourse et nous vous garantissons plus que de substantiels bénéfices. Avec une ou plusieurs valeurs sur trois années : la croissance annuelle, l'évolution et la moyenne mobile, les points et les figures (méthodes reconnues par les agents de changes), les hausses et les baisses moyennes, la genèse, la situation. Calqué sur les outils des grandes agences ou des clubs d'investissement, Bourse 2000 gère vos titres, actions ou obligations.
Disk CPC (réf. ES 1007A) ______ 450 F
Disk PCW (réf. ES 1007B) ______ 850 F
Disk PC (réf. ES 1007C) ______ 1200 F

SILIPACK
La musique à votre portée
2 programmes : performances + qualités
SILIDRUM : boîte à rythmes programmables, gérée par menus déroulants (clavier ou joystick).
SILITONE : synthétiseur sur 5 octaves géré par menus déroulants (clavier ou joystick). Générateur BASIC semblable à celui de Silidrum. Récupère les rythmes créés par Silidrum. Gestion des noires et des blanches.
Réf. ES 1008A ______ 375 F



Réf. ME 01

890,00 F TTC

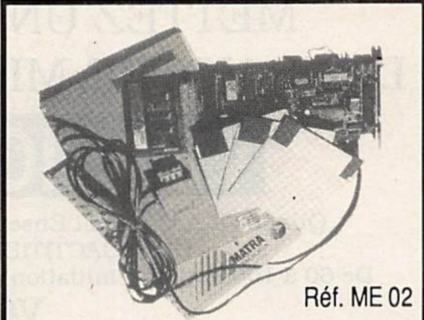
+ Forfait port + emballage
uniquement en recommandé (30 F)

• PC1 MERCI

Fourni avec câble minitel, 1 disquette logiciel, 1 disquette exemples, livre d'initiation, se branche entre votre PC 1512 et le minitel.

POSSIBILITES

- Remplace votre minitel.
- Affichage complet en couleur sur votre PC 1512.
- Prise d'information en automatique sur les serveurs (annuaire, banque, etc.).
- Calcul des coûts de communication.
- Constitution de votre annuaire à partir de l'annuaire électronique avec fichier de codes postaux.
- Mailing sortie listing ou étiquettes.
- Transformation des fichiers en ASCII pour les reprendre avec dBASE II ou autres.
- Menus et touches de fonctions vous aident et vous suppriment les saisies fastidieuses.



Réf. ME 02

2 990,00 F TTC

+ Forfait port + emballage
uniquement en recommandé (30 F)

• PC2 MERCI

Fourni avec carte MODEM, câble téléphone, 1 disquette logiciel, 1 disquette exemples, livre d'initiation, carte à intégrer dans votre PC 1512.

MODEM

- V21 300 bauds Full Duplex (appel ou réponse).
- V23 1200/75 75/1200 Full Duplex (réversible).
- Livret de programmation pour les professionnels.
- Compatible Hayes.

POSSIBILITES

Les mêmes que PC1, plus :

- Connexion et appel en automatique aux serveurs à partir des procédures mémorisées en fichiers.
- Sa **compatibilité Hayes** vous permettra de transférer tous vos fichiers avec les progiciels Open Access, Symphonie, Crosstalk, etc.
- **Autonome,** vous pourrez sur votre PC lancer une connexion sur un serveur à une heure de votre choix et en prendre toutes les informations sans même être présent.

• ADAP CPC 1 Mercitel	Adaptation minitel sur l'interface RS 232 Amstrad + câble	Réf. ME 03	360,00 F	+ 20 F forfait port + emb. Recommandé facultatif + 10 F
• ADAP PCW 1 Mercitel	Adaptation minitel sur interface PCW + câble + logiciel	Réf. ME 04	918,60 F	
• CABLE MINITEL	Câble liaison RS 232/DIN Minitel	Réf. ME 05	195,00 F	
• CABLE PC/IMP	Câble liaison PC/imprimante parallèle	Réf. ME 06	120,00 F	
• MERCITEL CPC 1	Interface transmission minitel + câble minitel pour CPC 464/6128	Réf. ME 07	1135,00 F	+ 25 F forfait port + emb. Recommandé UNIQUEMENT
• MERCITEL CPC 2	Interface transmission minitel + modem 12 modes pour CPC 464/6128	Réf. ME 08	2370,00 F	
• EXT. MEM. PC 640	Kit pour augmenter la mémoire PC de 512 Ko à 640 Ko	Réf. ME 09	699,70 F	
• EXT. MEM. PCW 512	Kit pour augmenter la mémoire PCW de 256 Ko à 512 Ko	Réf. ME 10	581,10 F	
• LOGICIEL RESTAU. ENTRE	Logiciel de gestion d'une cafétéria sur PC	Réf. ME 11	5930,00 F	
• LOGICIEL COMITE ENTRE	Logiciel de gestion de comité d'entreprise sur PC	Réf. ME 12	7116,00 F	
• NEWNET BURO 1	Carte réseau supplémentaire + câble bureau + logiciel	Réf. ME 13	2953,10 F	+ 50 F forfait port + emb. Recommandé UNIQUEMENT
• NEWNET BURO 2	Valise kit 2 cartes réseau + 1 câble bureau + logiciels	Réf. ME 14	6990,00 F	
• NEWNET BURO 3	Valise kit 3 cartes réseau + 2 câbles bureau + logiciels	Réf. ME 15	9476,10 F	
• NEWNET BURO 4	Valise kit 4 cartes réseau + 3 câbles bureau + logiciels	Réf. ME 16	11966,70 F	
• MERCITEL PCW 1 +	Logiciel émulation minitel pour PCW interface + câble PCW/Minitel	Réf. ME 17	1719,70 F	
• MERCITEL PCW 2 +	Logiciel émulation minitel + modem V21 V23 + interface	Réf. ME 18	3261,50 F	
• MERCITEL PCW 2 R	Idem PCW 2 + mais modem V21 V23 + réponse automatique	Réf. ME 19	3661,50 F	
• MERCITEL PCX	Carte modem V21 V23 + logiciel émulation minitel couleur numérotation auto etc.	Réf. ME 20	1990,00 F	



AMSNET II

- Réseau local PC 1512 et compatibles PC XT AT utilisant MS/DOS 3.1 et au-dessus.
- AMSNET II est un réseau haute performance à coût adapté à la nouvelle génération de machines compatibles.
- Débit de 1 million de bits par seconde sur câble téléphonique 1 paire torsadée.
- 254 stations connectées au maximum sur le réseau sans serveur dédié.
- Chaque interface possède son propre micro-processeur qui soulage le PC de la gestion du réseau. Une ROM peut être ajoutée pour booter directement sur le serveur.
- Un puissant utilitaire permet de gérer la connexion et l'accès du réseau ainsi que le contrôle du bon fonctionnement.
- Une messagerie inter machines est disponible.

FOURNITURES : AMSNET II est livré complet avec une carte d'interface, un logiciel d'accès et de gestion du réseau et un câble de raccordement sur une prise PTT murale.

• AMSNET II BURO 2	Valise kit 2 cartes réseau + 1 câble bureau + logiciels	Réf. ME 21	6990,00 F	+ 50 F forfait port + emb. Recommandé UNIQUEMENT
• AMSNET II BURO 3	Valise kit 3 cartes réseau + 2 câbles bureau + logiciels	Réf. ME 22	9476,14 F	
• AMSNET II BURO 4	Valise kit 4 cartes réseau + 3 câbles bureau + logiciels	Réf. ME 23	1196,14 F	

POUR UNE BONNE INITIATION A LA PROGRAMMATION

METTEZ UN PROFESSEUR DANS VOTRE MICRO-ORDINATEUR

\ BASIC ANIME /

Quand l'E.A.O. se fait Enseignement Animé par Ordinateur.
UN DIDACTITIEL 100 % FRANÇAIS !
De 60 à 100 heures d'initiation à la programmation, à votre rythme.

VOUS !

Elèves (à partir de 13-14 ans) – Etudiants de toute spécialité (Lettres, Droit, Sciences, Médecine et Pharmacie)
Enseignants de toute discipline.

et VOUS AUSSI,

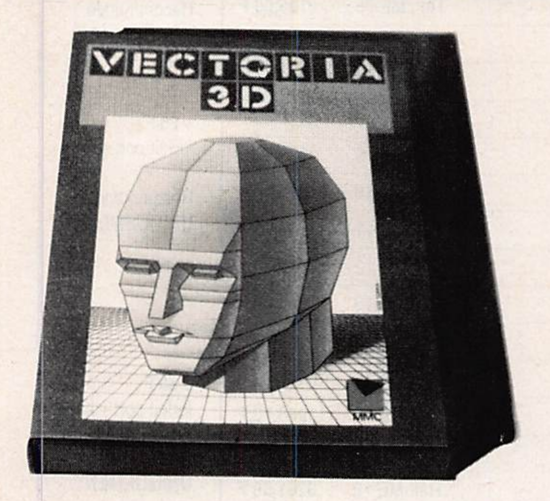
toujours oubliés parce que déjà entrés dans la vie active.

Il vous suffit de disposer d'un PC compatible de 256 Ko, équipé d'un écran couleur ou monochrome et d'un lecteur de disquettes.

5000 HEURES DE PROGRAMMATION – 200 000 INSTRUCTIONS BASIC COMPILE
VOUS APPORTENT SUR 10 DISQUETTES (double face, double densité)
ce cours révolutionnaire mis au point par une équipe dynamique de professeurs en informatique
pour le prix de lancement de **3 000 F HT** (soit 3 558 F TTC)

Vous pouvez vous procurer une disquette de démonstration dont le prix (100 F, frais d'envoi compris) vous sera remboursé en cas d'achat.

Une **PRODUCTION SNEIL**, les spécialistes français des didacticiels de programmation.



VECTORIA 3D

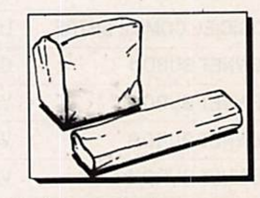
Un logiciel d'initiation au dessin en 3D, sur ordinateur.
Une bonne approche de la CAO (Conception Assistée par Ordinateur), facilitée par l'emploi de fonctions simples et bien pensées.
Le logiciel est rapide, permet le dessin "3 vues", la présentation 3D et l'intégration des objets créés au sein d'un décor.
Le manuel d'accompagnement permet une prise en main très rapide du logiciel.
Vectoria 3D, version PC, est utilisable sur disquette ou disque dur.
Il utilise la souris ou le clavier.

Au prix exceptionnel
- Sur PC **410**
- CPC 6128 **410**

Très bientôt sur ATARI et AMIGA.

DES AFFAIRES A NE PAS MANQUER

Pensez qu'une réparation coûte plus cher qu'une protection !



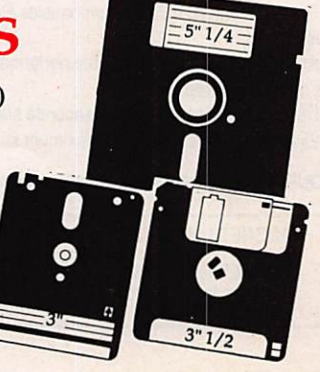
Housses de protection - Simili cuir - (le lot clavier + moniteur)
Fabriquées et garanties par nos soins.

☐ CPC 464 et 664	Moniteur monochrome	☐	219 F port + emb. 20 F
	Moniteur couleur	☐	219 F port + emb. 20 F
☐ CPC 6128	Moniteur monochrome	☐	219 F port + emb. 20 F
	Moniteur couleur	☐	219 F port + emb. 20 F
☐ PC 1512	Moniteur monochrome	☐	249 F port + emb. 20 F
	Moniteur couleur	☐	249 F port + emb. 20 F
☐ MACINTOSH	Clavier simple	☐	249 F port + emb. 20 F
	Clavier pavé numérique	☐	249 F port + emb. 20 F
☐ ATARI ST	Moniteur SM 125	☐	219 F port + emb. 20 F
☐ DMP 2000 Amstrad			110 F port + emb. 20 F

DES DISQUETTES

(doubles faces, doubles densités)

- Disquettes 5" 1/4 avec la pochette lot de 10 — 50 F
- Disquettes 3" 1/2 avec la pochette lot de 10 — 190 F
- Disquettes 3" Maxell avec la pochette cartonnée, lot de 10 — 270 F



BON DE COMMANDE

ATTENTION
Bien inscrire les ARTICLES dans la bonne rubrique ; le port étant calculé en fonction de l'objet a expédier.

a adresser à **BRETAGNE EDIT'PRESSE – La Haie de Pan 35170 BRUZ – Tél. 99.57.90.37**

CALCULEZ LE COUT : Montant de l'article + Port = VERITE DES PRIX

	DESIGNATION	Réf. au n°	Qté	Prix unitaire	+ Port	Montant
Divers						
					TOTAL	
Ma bibliothèque						
Envoi Poste : 10 %					TOTAL	
Etudiez-Branchez Scolaire - Utilitaire						
Envoi UNIQUEMENT en recommandé (20 F par logiciel)					TOTAL	
Housses - Disquettes						
Envoi 20 F/housse + 7 F en recommandé – disquettes forfait 20 F (étranger, nous consulter)					TOTAL	
					TOTAL	
					MONTANT GLOBAL	

Je joins mon règlement chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat ☐ carte bleue ☐

NOM ______ Prénom ______

N° ______ Rue ______

Ville ______ Code postal ______

"Ecrire en majuscules"

IMPERATIF
Si vous choisissez le paiement par Carte Bleue, n'oubliez pas d'indiquer le n° de la carte et la date de validité ainsi que votre signature

MHz 61

N° CARTE BLEUE ______

Signature

DATE Limite de validité ______

Chers amis des ondes courtes... Bonjour ! Ce mois-ci, beaucoup d'informations sur les stations et revues d'ondes courtes. De plus, vous allez pouvoir découvrir les programmes de quelques stations ainsi que les horaires et fréquences.

Concours radiodiffusion

Et d'abord, une surprise ! En effet, j'organise au sein de notre rubrique radiodiffusion un concours permanent de participation. Pour jouer il faut répondre à quelques questions et nous renvoyer des grilles de programmes des stations de radio. Pour tester ce nouveau concours, je vais vous poser quelques questions et le prix sera attribué dans deux mois. Vous avez donc jusqu'au 25 avril 1988 pour y répondre.

Ce premier concours de mars 88 sera simple et toutes vos critiques seront appréciées. Voici les conditions :

• Envoyez trois grilles de programmes de stations de radiodiffusion ondes courtes autres que celles parues dans cette rubrique.

• Répondre aux trois questions suivantes :

– Citez trois clubs d'écoute français.

– Combien Radio Canada International emploie-t-elle de personnes ?

– Quand débutèrent les premières émissions de Radio Canada International ? (Donnez la date précise)

En cherchant bien, vous trouverez les réponses dans les anciens numéros de Mégahertz.

Voilà, je vous souhaite à tous bonne chance. Le premier lot sera offert par le CEDRT (BP 114 – 13652 Salon de Provence cedex).

Radio Prague

• *LUNDI*
– La tribune de la paix
– Le week-end sportif
• *MARDI*
– La rubrique philatélique (bimensuelle)
– La FMS vous parle
– L'histoire et le présent
• *MERCREDI*
– La rubrique DX "73 de Radio Prague" (un mercredi sur deux)
– "Arts, lettres et spectacles au cœur de l'Europe"
• *JEUDI*
– La rubrique agricole (bimensuelle)
– Science et technique de Tchécoslovaquie et des pays socialistes
– La FMS vous parle
• *VENDREDI*
– La vie culturelle en Tchécoslovaquie
– Les secondes de Prague
– Actualités sportives
• *SAMEDI*
– Les actualités de Tchécoslovaquie et des pays socialistes
– Les actualités, dédicaces et musique de chez nous sur les ondes de Radio Prague
• *DIMANCHE*
– Le courrier des auditeurs de Radio Prague
– Le magazine de la vie de la jeunesse tchécoslovaque

06.00 – 06.30 sur 6055 kHz/7345 kHz 9505 kHz
17.30 – 18.00 sur 5930 kHz/7345 kHz
20.00 – 21.00 sur 1287 kHz/6055 kHz

Kol Israël

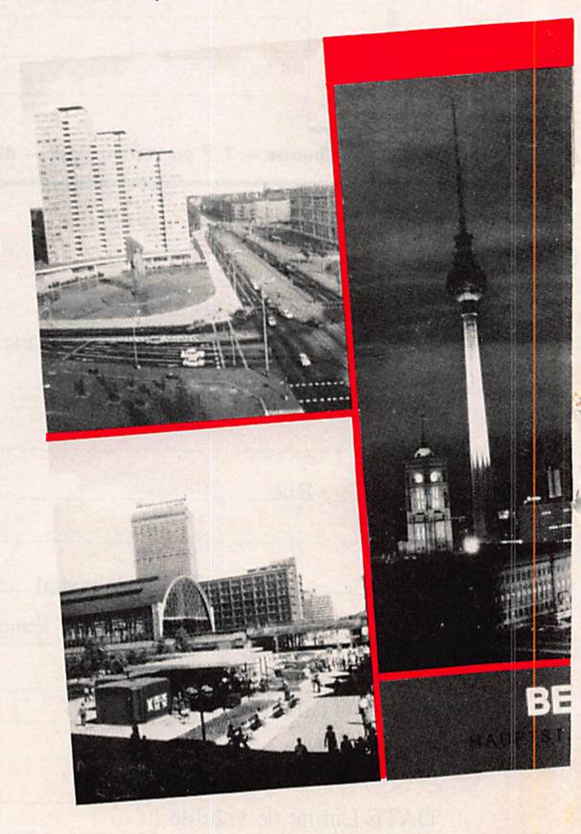
Horaires valables du 1er novembre 1987 au 6 mars 1988

05.15 – 05.30 sur 9435 kHz/9385 kHz 7410 kHz/7355 kHz
11.30 – 12.00 sur 17635 kHz/15640 kHz 15485 kHz/9385 kHz
18.15 – 18.30 sur 11585 kHz/9925 kHz 9385 kHz
20.30 – 20.55 sur 9855 kHz/9435 kHz 7460 kHz/7355 kHz
22.00 – 22.30 sur 9855 kHz/9435 kHz 7460 kHz/7355 kHz

Radio Sofia

Programmes

• *LUNDI*
– La vie en Bulgarie
– Sport
• *MARDI*
– Problèmes et idées, économie, science, technique
• *MERCREDI*
– Tribune de la jeunesse (le dernier mercredi du mois, club des jeunes)
– La parole est aux femmes
• *JEUDI*
– Le rendez-vous du jeudi
– Connaissez-vous la Bulgarie (le dernier jeudi du mois : questions-réponses)
• *VENDREDI*
– Tout ce que vous voulez savoir
– Pages de l'histoire de Bulgarie
• *SAMEDI*
– La boîte aux lettres (dans la seconde émission du soir)
– Concert hebdomadaire (le premier samedi du mois : disco club)
• *DIMANCHE*
– La boîte aux lettres (rediffusion dans la première émission)
– La culture et la vie
– Club Hobby (DX, ondes courtes, philatélie, etc.)



Horaires	Du 31.10.87 au 05.03.88	A partir du 06.03.88
18.30 – 19.00	6070 kHz 9700 kHz	6070 kHz 11720 kHz
21.00 – 21.30	7155 kHz 9700 kHz 6070 kHz	9700 kHz 11720 kHz 6070 kHz
07.00 – 07.30	9700 kHz 11720 kHz	9700 kHz 11720 kHz

Envoyez-nous chaque mois des grilles horaires et des programmes des stations de radiodiffusion. Une simple photocopie suffit ! Cela permettra aux lecteurs de choisir leurs programmes grâce à notre rubrique !

Radio Berlin International

Programmes français :

• *LUNDI*
– Sport du week-end



– Alternativement "Coin du DXeur et "Rendez-vous du DX-club"
• *MARDI*
– "Dossier désarmement" et reportage sur la RDA
• *MERCREDI*
– "Boîte aux lettres" – le dialogue avec nos auditeurs-correspondants
• *JEUDI*
– "Sportivement vôtre" et magazine sur la vie en R.D.A.
• *VENDREDI*
– "Panorama", aspects de la coopération entre pays socialistes
• *SAMEDI*
– "Au nom de la vie – agissons pour la paix".
Rubrique sur la lutte pour le désarmement
• *DIMANCHE*
– "Boîte aux lettres" et reportages sur les relations entre la R.D.A. et les pays destinataires de nos émissions

06.15 – 07.00 sur 5965 kHz
09.45 – 10.30 sur 6040 kHz/7185 kHz
9730 kHz samedi et dimanche
13.45 – 14.30 sur 7185 kHz/9730 kHz
15.00 – 15.45 sur 9730 kHz
18.30 – 19.15 sur 7295 kHz/9730 kHz
1359 kHz
20.45 – 21.30 sur 7170 kHz/7260 kHz
7295 kHz/9730 kHz/1575 kHz
22.15 – 23.00 sur 6115 kHz/7295 kHz
1359 kHz

Radio Bucarest

Horaires et fréquences

– Europe I (sauf les dimanches) à 10h00 TU sur 15405 kHz/11940 kHz/9690 kHz.
– Europe II à 11h30 TU sur 17720 kHz
15405 kHz/15365 kHz/11940 kHz
9690 kHz
– Europe III à 18h30 TU sur 9690 kHz
7195 kHz/5990 kHz
– Europe IV à 20h30 TU sur 9690 kHz
7195 kHz/5990 kHz

Programme

• *LUNDI, Europe II*
Jeunesse Magazine
• *LUNDI, Europe III et IV*
Les certitudes de l'avenir
Pays d'histoire roumaine
• *MARDI, Europe III et IV*
La Roumanie – Présent et avenir
• *JEUDI, Europe III et IV*
• *VENDREDI, Europe II*
Amitié, entente, coopération
• *JEUDI, Europe III et IV*
Réalités roumaines
• *VENDREDI, Europe III et IV*
et DIMANCHE, Europe II
Courrier des auditeurs
• *SAMEDI, Europe II et III*
Lettres roumaines
• *SAMEDI, Europe IV*
L'alouette (musique traditionnelle roumaine)
• *DIMANCHE, Europe II, III et IV*
La Roumanie chez elle et dans le monde
• *DIMANCHE, Europe III et IV*
Magazine culturel roumain

Adresses de stations

• Radio Prague, Czechoslovak Radio, 12099 Praha 2, Vinohradska 12 Tchécoslovaquie
• Radio Sofia, Bul Dragan Cankov 4, 1421 Sofia 21 Bulgarie
• Radio Berlin International, Nalepastrasse 18-50, Berlin DDR-1160 R.D.A.
• Kol Israël, PO Box 1082 Jérusalem Israël
• Radio Bucarest, Str. Nuferilor 60-62, 79756 Brumesti Roumanie
• Radio Portugal, Radiodifusao Portuguesa, Rua do Quelhas 21, 1200 Lisbonne Portugal ou Av. Enq. Duarte Pacheco 5, 1000 Lisbonne Portugal.

Les écoutes

• **11.01.88 16h21 TU 7550 kHz**
Radio Corée/Séoul 34434 en français
• **11.01.88 16h23 TU 6155 kHz**
Radio Autriche 55555 en français
• **11.01.88 16h36 TU 9760 kHz**
Radio Habana/Cuba 44544 en français
• **11.01.88 17h00 TU 9575 kHz**
Radio Méditerranée/Maroc 45555 en français
• **11.01.88 17h36 TU 5930 kHz**
Radio Prague/Tchécoslovaquie 54555 en français
• **11.01.88 20h08 TU 7185 kHz**
Radio Moscou/URSS 45555 en français
• **11.01.88 22h03 TU 7215 kHz**
La voix de la Turquie 43434 en français
• **12.01.88 10h40 TU 9630 kHz**
Radio Suède Internationale 55555 en français
10h45 TU
Emission "La Suède appelle les DXeurs"
• **12.01.88 11h00 TU 7257 kHz**
AWR Europe/Italie 43444 en français
• **12.01.88 20h00 TU 1539 kHz**
DW Allemagne 43344 en français
• **12.01.88 20h15 TU 11768 kHz**
Radio Bras/Brésil 44444 en français
20h15 TU
Programme "Le disque d'or"
• **12.01.88 22h04 TU 7462 kHz**
Kol Israël 34444 en français
• **12.01.88 22h16 TU 6115 kHz**
Radio Berlin Internationale 42433 en français
• **13.01.88 8h04 TU 3985 kHz**
Radio Suisse International 45555 en français
8h05 TU
Espace 2 relayé par RSI
Numéro de téléphone pour joindre l'équipe d'Espace 2 et poser des questions sur le sujet du jour
• **14.01.88 18h20 TU 7120 kHz**
Radio Tirana/Albanie 54555 en français
• **20.01.88 20h31 TU 9790 kHz**
Radio France Internationale 45444 en français
• **20.01.88 20h53 TU 7240 kHz**
Radio Moscou/URSS 55555 en français
• **24.01.88 21h11 TU 6120 kHz**
Radio Finland 55555 en français

Informations diverses

• La conférence annuelle de l'EDXC se déroulera en mai du vendredi 20 au lundi 23 à Anvers en Belgique. Elle est organisée cette année par le club DX Antwerpen et la BRT.

• Un nouveau livre pour votre bibliothèque : "La guerre des ondes" de Jacques Parrot aux éditions Plon. Jacques Parrot est un grand reporter ayant animé des journaux de radio et télévision.

• Changement horaire de la RDP Portugal en langue française : 21h00 – 21h30 TU sur 11740 kHz et 9740 kHz.

• Radio Extérieure d'Espagne diffuse vers l'Extrême-Orient via des réémetteur chinois pendant une heure depuis le 7 janvier 1988.

• Le DX : une introduction à l'écoute des ondes courtes ! Vous pouvez obtenir sept publications sur simple demande et gratuitement en écrivant à Radio Nederland Wereldomroep – PO Box 222 – 1200 JG Hilversum Pays Bas.
1) La liste des récepteurs sur le marché
2) Aérez votre antenne
3) Antenne antibrouillage
4) Comment écrire un rapport d'écoute
5) Cours de propagation des ondes courtes
6) Le DX en Amérique latine
7) Initiation à la technique

Ecouter France Musique et France Culture en FM

Villes	France Musique	France Culture
Avignon	93,22	90,72
Bordeaux	93,50	97,70
Brest	89,40	97,80
Caen	95,60	91,50
Clermont-Ferrand	95,50	98,40
Grenoble	91,80 et 95,50	88,20 et 92,80
Lille	88,70	98
Limoges	97,50	89,50
Lyon	92,40 et 98	88,80 et 94
Marseille	94,20	99
Metz	89,70	94,50
Montpellier	92,90	97,80
Mulhouse	91,60	88,60
Nancy	91,70	88,70
Nice	92,20 et 94,40	97,40 et 101,90
Orléans	90,70	95,80
Paris	91,70	93,50
Reims	89,20	98,85
Rennes	89,90	98,30
Rouen	92	94
Strasbourg	95	87,70
Toulon	–	98,60
Toulouse	91,70 et 93,10	95,70 et 90,55

Liste mise à jour en novembre 1987.

• Radio Canada International va diffuser des programmes vers l'Extrême-Orient via des réémetteurs installés au Japon, à partir du 27 mars 1988.

Je remercie M. Guillemot, M. Camus pour leurs informations. J'attends vos participations avec impatience à l'adresse suivante : Vincent LECLER – 159, av. Pierre Brossolette – 92120 Montrouge.

Vincent LECLER

MARGUERITE

2, RUELLE DES DAMES MAURES, 77400 VIEUX-ST-THIBAULT-DES-VIGNES (Près de Lagny)
C.C.P. 12007-97 Paris

Ouvert du mardi au vendredi de 9 h à 12 h et de 13 h 30 à 16 h 30, samedi de 9 h à 12 h.
AUCUN ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT. Toute commande doit être accompagnée de son règlement, plus port pour les colis postaux ; port dû pour les colis SNCF
MINIMUM D'ENVOI : 100 F. **Tél. : 16 (1) 64.30.20.30.**

EN RAISON D'UN GROS ARRIVAGE DES ARTICLES SUIVANTS DES PRIX SUPERS PROMOTIONELS. A SAVOIR :

OSCILLO CRC 465 ou 467. Double trace du continu à 25MHz. de 50mV à 50v/cm. De 0,2 micros à 1s/cm. Rel/Decl. portable. Transistorisé. **Très bon état.** 110, 220v 50Hz. **1200 F** port dû. Notice 120 F.

OSCILLO CRC. 341. Du continu à 4MHz. De 10mV à 50v/div. De 0,2 microS à 1s/div. 110, 220v 50Hz. **Très bon état. 500 F** port dû. Notice 100 F.

OSCILLO CRC. 343B. Identique au 341 mais transistorisé 110, 220v 50Hz. Batterie intérieure 12v (livré sans les accus). **Etat neuf. 800 F** port dû.

OSCILLO TEKTRONIX 535. Du continu à 15 MHz. En A de 0,1 microS à 5s/cm. En B 2 microS à 1s/cm. T/de montée 24ns. 110, 220v 50Hz. **1000 F** port dû. Le 545, double trace du continu à 35MHz idem 535 mais T/de montée 11ns. 110, 220v 50Hz. **1800 F** port dû.

OSCILLO PHILIPS. PM 3230. Bicanon. Double trace du continu à 10MHz. DE 20mV à 50v/div. De 0,5 microS à 0,5s/div. Portable. 110, 220v 50Hz. **Très bon état. 1500 F** port dû. Notice 150 F.

TUBE D'OSCILLO D'OCCASION DG7/31 ou DG7/32 av/mumétal et support. **220 F + 30 F** port.

CASQUE MICRO UHER. 2 × 600 ohms, équipé d'une petite prise 5 broches **150 F** + 30 F port.

RECEPTEUR MARINE A.M.E. Type RRBM3A. Accord continu de 13 KHz à 1700 KHz. 7 gammes. Sélectivité variable. Double changement de fréquence 80 et 180 KHz. Livré av/schéma. 110, 220v 50 Hz. **Très bon état. 1700 F** port dû. Notice 200 F.

ANTENNE TELESCOPIQUE AN45. Fermée 40 cm. Déployée 2,20 m. **Neuve 50 F + 15 F** port.

SOUFFLERIE ETRI ou CENTAUR. Dim. 12 × 12 × 4 cm. 3000 t/min. **80 F** + 20 F Port.

DETECTEUR DE METAUX SCR625. Détecte toutes sortes de métaux. Système d'indication auditif par résonateur visuel par galva. Livré dans son coffret av/notice, sa pile 103v. Pile 1,5v (type R20 non fournie) **350 F** port dû.

GENERATEUR BF. CRC. GBT515. De 10 Hz à 500 Hz. Signaux carrés, sinusoïdaux. Atténuateur : 1/100, 1/10, 1v + att. progressif de 0 à 10. Transistorisé. Dimensions 14x14x18 cm. 110, 220v 50Hz. **Très bon état. 550 F** + 35 F port.

GENERATEUR BF. FARNELL. ESG1. De 1 Hz à 1 MHz. 5 gammes. Atténuateur : 12 mV, 1,2v, 12v, att. progressif de 0 à 10. Signaux carrés, sinusoïdaux. Transistorisé. Dimensions : 14 × 14 × 18 cm. 110, 220v. **Très bon état. 550 F** + 35 F port.

GENERATEUR BF. PHILIPS GM2317. De 20 Hz à 250 KHz. 6 gammes. Tension de sortie maxi 10v eff. réglable par plot ×1, ×0,1, ×0,01 ×0,001 ou continuellement. 110, 220v, 50 Hz. **Très bon état. 400 F** port dû. Notice 80 F.

GENERATEUR BF. CENTRAD. 163K. De 10 Hz à 1 MHz. Signaux carrés, sinusoïdaux. Atténuateur : 1 mV, 10 mV, 100 mV, 1v + att. progressif de 0 à 10. Transistorisé. Dimensions 18x18x20 cm. 110, 220v 50 Hz. **Très bon état. 550 F** + 40 F port.

GENERATEUR TBF. CRC GB64. De 0,005 Hz à 500 Hz. (période correspondantes 200 s à 2 ms en 5 gammes. Signaux rectangulaires, sinusoïdaux, triangulaires. **Très bon état.** 110, 220v, 50 Hz. **500 F** port dû 100 F.

GENERATEUR HF. METRIX. 919A. De 50 KHz à 50 MHz. 6 gammes + gamme MF 400 à 500 KHz. Fréquence de modulation HF 1000 Hz. Tension de sortie HF variable de 1 microV à 0,1v. Lecture du % de modulation et du niveau HF s/galva. 110, 220v 50 Hz. **Très bon état. 950 F** port dû. Notice 70 F.

GENERATEUR METRIX UHF 940. De 200 à 400 MHz. Atténuateur de sortie étalonné de 0 à 100dB et de 0,8microV à 250mV. Calibrateur à quartz. **Très bon état.** 110, 220v 50Hz. **1000 F** port dû.

GENERATEUR HEWLETT PACKARD UHF 612A. De 450MHz à 1250MHz. Att/de 0 à 125dBm (0dBm = 1mW) et de 1microV à 350mV. **Très bon état.** 110, 220v, 50Hz. **1700 F** port dû.

OSCILLOSCOPE TELEQUIPEMENT D65 (TEKTRONIX). Double trace du continu à 20MHz. Temps de montée 23ns. Base de temps de 2s 100ns/div. Sensibilité de 10mV à 50v/cm. Gain x 10 de 1mV à 5v/cm. Mode alterné ou choppé. Synchro : TV. Transistorisé, portable. **Très bon état. 2200 F** port dû. Notice 120 F.

OSCILLO METRIX OX 715A. Bicanon. Double trace du continu à 30MHz. De 10mV à 20v/div. De 0,5 microS à 0,5s/div. Rel/Decl. Synchro : TV. 110, 220v 50Hz. Transistorisé. Portable. **Très bon état. 2000 F** port dû.

TIROIR D'OSCILLO TEKTRONIX. Type 1 A5. Ampli différentiel s'adaptant sur les 544, 545, 546, 547, 556 et (585 mais avec l'adaptateur). Suivant le modèle bande passante du continu à 50 MHz. Temps de montée entre 7 et 11 ns. **700 F** + 50 F port. **TIROIR 1 A6. AMPLI DIFF/.** Série 530, 540, 550 et (580 av/adapt.).
Du continu à 2 MHz à 3 dB. Temps de montée ≤ 0,18 microS. **700 F + 50 F** port. **TIROIR 1 S1 SAMPLING.** Tiroir à échantillonnage du continu à 1 GHz. De 2 mV/cm à 200 mV/cm. De 100 ps/cm à 50 microS/cm, s'adaptent s/série 530, 540, 550 (580 av/adapt.) **1500 F** + 50 F port. **TIROIR 1 L20. ANALYSEUR DE SPECTRE.** De 10 MHz à 4200 MHz. **4000 F + 50 F** port.

VOLTMÈTRE Ferisol A204. En continu : tensions positives ou négatives de 100mV à 3000v. Z d'entrée 100 mégohms. En alt/de 500mV à 300v. 20Hz 700MHz. En ohmètre de 0,2 ohm à 5000 mégohms. 110,220v 50Hz. **750 F** port dû. Notice 70 F.

VOLTMÈTRE AMPLIFICATEUR Ferisol A403. Mesure des tensions alternatives de 0,1mV eff. à 300v eff. 12 gammes. De 5Hz à 2MHz. Z d'entrée : 5 mégohms. Sortie ampli. Galva comportant 2 échelles de tension et une 3e graduée en dB de − 12 à + 2dB. Transistorisé. **Très bon état. 1000 F** port dû. Notice 70 F.

MÉGOHMÈTRE A MAGNÉTO Chauvin Amould 6414. De 0,5 mégohm à 2000 Mégohms. Tension 500v. Possibilité d'une tension extérieure. **300 F** port dû. Type AIR 1960 2 gammes 0 à 1mégohm, 0 à 100 mégohms. Tension 500v **250 F** + 41 F port.

ANTENNE PARAPLUIE VHF 50 ohms, équipée de l'embase AB15 fixée s/socle MP68, 4 AB22 avec embout d'extrémité. **400 F** + 40 F port.

RECEPTEUR RR20. Accord continu 150Kcs à 21,5Mhz 8 gammes. Sens/1 microV. MF 1650 Kcs. Filtre Xlal s/la MF. Filtre à quartz/500 Kcs. Fonctionne en AM. BLU. Secteur 110v 400Hz. Livré av/schéma de l'alim. 220v 50Hz et petite notice. **700 F** port dû.

EMETTEUR RECEPTEUR ANGRC9. Accord continu de 2 à 12 MHz. 3 gammes. 30 watts/HF. Le récepteur super-hétérodybe étalonné par oscillateur à quartz 200 KHz. Graphie, phonie. Livré av/alim. DY88 entrée 6, 12 ou 24v, combiné TS13, cordon de liaison. **Le tout en parfait état de marche. 1350 F** port dû. ANGRC9 seul **800 F** port dû. DY88 **450 F** port dû. Cordon de liaison **250 F** + 26 F port. Combiné TS13 **90 F** + 15 F port. **Machine à main (génératrice GN58)** av/2 manivelles **500 F** port dû. **Antenne AT101** ou **AT102** s/moulinet RL29 **350 F** + 26 F port. **Haut-parleur LS7 200 F** + 26 F port. **Micro T17 70 F** + 14 F port. **Micro MC419 60 F** + 10 F port. **Câble W128** conducteur unifiliaire souple isolé, reliant l'antenne fouet à la prise d'antenne de l'ampli ou de l'ANGRC9 ou bien de l'isolateur IN127 à l'ANGRC9. Long. environ 0,50 m **30 F. Cordon batterie** (4 broches) CX2031/U ou CD2031/U réunissant la DY88 à la batterie ou l'alim. BT de l'ampli à la batterie **130 F** + 20 F port. **Cordon CD1119** permettant de connecter l'ANGRC9 à la pile BA48 **100 F** + 18 F port. **Casque HS30 100 F** + 20 F port. **Piquet GPS7A 20 F** + 5 F port. **Hauban GY12** ou **GY42 50 F** pièce + 6 F port. **Boîte de maintenance BX53** contenant tous les tubes de l'ANGRC9 dont la 2E22, tire-tubes, tire-lampes, etc. **350 F** + 31 F port. Nous possédons la notice technique mais vu le coût de la photocopie de celle-ci **400 F** + 40 F port, nous ne la ferons faire que sur commande ferme accompagnée de son règlement.

AMPLI LINEAIRE AM66 de l'ANGRC9. 100W. idem possibilités et modulation A1. A2. A3 que l'AN/. Livré av/alim. secteur 110, 220v 50 Hz, cordon de liaison et cordon secteur. **1800 F** port dû. Notice 100 F.
TRICORDON CD704 reliant l'ampli à l'ANGRC9. **100 F** + 15 F port.

Pour les amateurs de 10 GHz, ensemble de matériel guides d'ondes, état neuf, comprenant :
- Modulateurs à varator équipés diodes MA450C s/fiche BNC. **150 F** + 16 F port.
- Atténuateurs fixes en Alu **100 F.** En laiton **130 F.** Modèle progressif **160 F.**
- Double coupleur guide d'ondes en croix équipé d'un alternateur variable **300 F** + 20 F port.
- Système d'asservissement de position en 24v - carte d'enfichage d'alimentation 220 F + 27 F port.
- Coupleur directif s/guide d'ondes **150 F** + 27 F port.
- Détecteur à diode IN 23 s/guide vers. coax. BNC. En laiton **130 F** + 13 F port. En alu **100 F** + 13 F port.
- Transition s/guide vers. coax N. En laiton 150 F + 13 F port.
- Petit ensemble équipé de son klystron RV658 et son cordon d'alimentation, le tout fixé s/un prolongateur coudé fixe. **160 F** + 16 F port.
- Isolateur fermé L 4 cm **100 F** + 10 F port. L 7 cm **130 F** + 20 F port.
- Prolongateur souple en laiton L 7 cm **70 F** + 10 F port.
- Prolongateur rigide coudé en alu L 23 cm **60 F** + 10 F port.
- Prolongateur rigide en alu L 5 cm **60 F** + 10 F port.
- Double prolongateur coudé en alu **120 F** + 20 F port.
- Câble coaxial 10 GHz L 36 cm. Equipé fiches N. **60 F** + 10 F port.
- Des Nuvistors type 7586. **120 F** + 10 F port 7587 ou 7895. **70 F** + 10 % port. Support de nuvistor **10 F.**

EMETTEUR RECEPTEUR PRC9. Accord continu de 27 à 40 MHz. FM. 1 Watt/HF. Livré av/alim BA14OA transistorée entrée 12 ou 24v, combiné H33. **Très bon état. 1100 F.** Port dû. L'ALIM SEULE 450 F + 50 F port. PRC10 idem mais de 37 à 55 MHz **1100 F** port dû. Nous possédons autre type d'alim. Type AQ 279 vous permettant une autonomie de 26 à 28 heures, elle comprend 8 accus neufs Argent-Zinc de 1,5v chaque, un chargeur (entrée 117v, 50 Hz) et son convertisseur entrée 12v vous fournissant les tensions pour PRC9 ou 10. Le tout livré dans un support se fixant sous les postes. **650 F** + 50 F port. Cette alim peut se mettre dans le boîtier à pile. 100 F + 20 F port. Le PRC9 ou 10 livré av/AQ 279 combiné H33. **1300 F** port dû. **ANTENNE LONGUE av/embase 250 F** + 30 F port, **SACOCHE CW 116. 100 F** + 20 F port. **COMBINE H33. 250 F** + 20 F port. **ANTENNE COURTE AT271 av/embase 200 F. NOTICE 200 F.** Ces 2 articles ne peuvent être vendus exclusivement av/les PRC.

BOITE DE COMMANDE LOCALE C434/GRC pour les PRC, RT 66, 67, 68. Appel sonore ou lumineux. 2 piles 1,5v à prévoir. **Testé. 350 F** + 50 F port.

BOITE DE COMMANDE A DISTANCE C433/GRC pouvant être utilisée jusqu'à une distance de 8 km de la boîte locale (liaison par fil de téléphone ou autre). Appel sonore et lumineux. 2 piles 1,5v et 45v à prévoir. **Testé. 350 F** + 43 F port.

AMPLIFICATEUR BF AM169 avec haut-parleur. Equipé de 2 prises entrée BF. PL55 et U77 (connecteur idem combiné H33) et d'un cordon av/U77 à fixer s/l'émetteur récepteur. 3 piles 1,5v à prévoir. **Testé. 500 F** + 50 F port.

BLOC UHF. De 200 à 400MHz. En coffret 12 x 12 x 15 cm. Equipé d'un tube 4 x 150. son support et matériel divers. L'ensemble en laiton argenté. **250 F** + 48 F port.

CV PROFESSIONNELS isolés stéatite.

CV. 20, 25, 35, 40, 45, 60 pF. 400v. 3×2× 2 cm. 45 F pièce. Port. **Par 3 120 F** + 15 F de port.

CONDENSATEURS VARIABLES

PF	Isol.	Dim.	Prix	Port
25	3000	9×7×5	**50 F**	12 F
55	1000	7×4×4	**60 F**	12 F
90	2500	99×7×6	**70 F**	22 F
120	2500	11×7×5	**80 F**	22 F
135	600	8×5×4	**45 F**	8 F
150	2500	12×7×4	**80 F**	22 F
200	800	7×4×4	**70 F**	16 F
250	1200	7×7×4	**75 F**	16 F
300	1200	7×7×4	**80 F**	23 F
420	800	8×4×4	**80 F**	22 F
500	1200	10×8×8	**120 F**	30 F
1000	1500	17×5×5	**120 F**	24 F
2×70	1000	8×5×5	**70 F**	15 F
2×200	1200	8×4×4	**80 F**	22 F
2×490	300	4×4×3	**60 F**	10 F
2×490	800	6×6×4	**75 F**	15 F
3×500	800	8×7×5	**80 F**	19 F
5×50	800	8×4×4	**80 F**	15 F
5×50	1500	19×6×4	**120 F**	30 F

CV ASSIETTE. 100, 150 pF. 7500v. Diam. 40 mm. **40 F pièce** + 5 F port.

CV DOUBLE 2x 200 pF 7000v 38 x 12 x 12 cm, **200 F** + 40 F port.

CV PAPILLON isolé stéatite

2x50	1000v	5x5x4	**60 F**	10 F
2x70	1000v	7x4x4	**65 F**	16 F
2x75	1000v	7x4x4	**65 F**	16 F
2x100	1200v	5x4x4	**70 F**	16 F

AJUSTABLES. 15, 20, 25, 35, 40, 55, 60, 70 pF. 400 v. Dim. 3×2× 2 cm **35 F pièce** + 5 F port. **Par 3. 90 F** + 15 F port.
AJUSTABLES. 100, 120, 130, 150 pF. 400v. Dim. 4×3×3 cm. **45 F pièce + 5 F port. Par 3. 120 F** + 15 F port.
AJUSTABLES. 150, 400 pF. 600v. Dim. 6×4× 4 cm. **60 F** + 10 F port.
AJUSTABLES 2× 30 PF. 400 v. 3×3× 3 cm. **50 F** + 8 F port.
AJUST/PAPILLON. 50 pF. 400v. 4×2× 2 cm. 30 pF. 800v. 4×4× 2 cm. **50 F pièce** 8 F port.

SELF A ROULETTE sur noyau stéatite, 18 spires, fil argenté, 1000 watts, 20x20x15 cm, **350 F** + 50 F port.

SELF A ROULETTE isolée stéatite ou bakélite. 26 spires. 500 W. 25x12x 12 cm. **350 F** + 50 F port.

CONTROLEUR METRIX. Type 460. EN alt et cont. De 7,5 à 750v, 6 calibres. Intensités cont. et alt. De 150 microA à 1,5A.En ohmètre de 0 à 2 Méghom. **Très bon état. 200 F** + 30 F. Le Type 462. alt/cont. De 3v à 1000v. De 100 microA à 5A. De 0 à 10 mégohms + **250 F** + 30 F port.

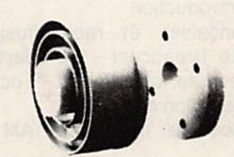
ONDEMETRE DYNAMIQUE FERISOL. GRIP DIP HR 102. De 2 MHz à 400 MHz av/ oscillateur pur, modulé ou en ondemètre à absorption. Mesure du courant grille s/galva. **En réception :** réglage des amplis HF, vérification de la qualité des découplages, des selfs inductances, localisation des accrochages parasites. **En émission :** réglage des circuits accordés des antennes, repérage d'harmoniques. Peut être aussi utilisé en mesureur de champ. Vendu av/ ses selfs. 110, 220v 50Hz. **Très bon état. 950 F** port dû. Notice 70 F.

CAVITÉS : variable de 915 MHz à 1300 MHz. En laiton argenté, équipée d'une 2C39 et de son support. **260 F** + 23 F port. **La même** mais équipée de 2 supports + 2-2C39 **400 F** + 46 F port. CAVITÉ : variable de 950 à 1200MHz. Laiton argenté, équipée d'une 2C43 av/support, système d'entraînement etc. **300 F** + 45 F port.

ENSEMBLE DE MESURE de T.O.S. comprenant un coupleur, sonde détectrice équipée IN21B ou IN23C, 2 relais coaxiaux 24 v 300 W. Ensemble couvrant du continu à 1300 MHz. **350 F** + 46 F port.

WATTMETRE SARAM W54. 100 à 160 MHz. 50 ohms. 0-15 watts. **300 F** + 40 F port.

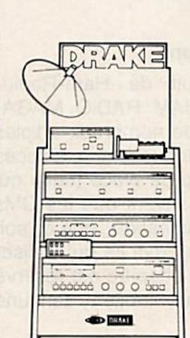
PROMO MARS/AVRIL PRIX DEPART T.T.C.
F.2.J.P. VOUS PROPOSE :



.Feed PORTEX 11.12 GHz 290.
avec transfo linéaire
.Antenne PORTEX Ø 90 1850.
avec support & feed
.LNB 11 ou 12 GHz 1950.
f. bruit entre 1.8 & 2.0

.Récepteur DRAKE ESR 324 24 canaux 2950.

.Positionneur DRAKE APS 24 manuel 1380.



.Inclinomètre de précision 420.
.Boussole à viser 380.
.Câble ruban 5 c. le m. 22.
2X coax 75 Ω
1X 5 cond. moteur
2X 3 cond. polarotor

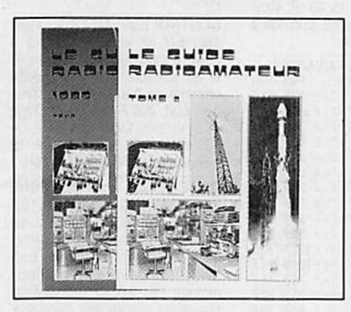
J. PERRIN

Avenue Victor-Hugo

SAULXURES-SUR-MOSELOTTE

Téléphone : 29.24.60.91

Demandez notre documentation SATELLITES



LE GUIDE RADIOAMATEUR

TOME 1 :
RADIOAMATEURISME
THÉORIE DE L'ELECTRICITÉ
LAMPES, TUBES A VIDE
SEMI-CONDUCTEURS
ALIMENTATIONS
SYSTÈMES DE RECECPTION H.F.
RÉCEPTIONS VHF-UHF
LA PROPAGATION

TOME 2 :
ÉMETTEURS HF
LES LIGNES DE TRANSMISSIONS
LES ANTENNES HF
LES ANTENNES VHF-UHF
PYLÔNES
L'ÉQUIPEMENT MOBILE
ET PORTABLE
INTERFÉRENCES
COMMUNICATIONS SPECIALES
ACCESSOIRES
ET LABORATOIRES
LA STATION

PRIX : 170 F chaque
(320 F les deux franco)

MONTAGES VHF-UHF SIMPLES



Que ce soit pour débuter, compléter, améliorer, moderniser, le lecteur trouvera dans cet ouvrage un grand choix de montages, facilement réalisables, tant en VHF qu'en UHF.
Par exemple : convertisseurs de réception, d'émission - Emetteurs - Transverters - Transceivers - VFO - Mini-convertisseur - Oscillateurs - Filtres - Réfectomètres - Balayage simple - Transistomètre - Système à diode Schottky - Préamplificateurs de réception - Générateur d'ondes triangulaires - Oscillateur d'appel 1750 KHz - Compteurs de fréquence - Etc...

+ EN ANNEXE : les dessins de certains circuits imprimés.
368 pages - PRIX : 275 F

A L'ÉCOUTE DES ONDES

2ème édition
destiné à tous les écouteurs

AU SOMMAIRE :
Ecoutez le monde - introduction
50 ans d'O.C. françaises et radiodiffusion extérieure - IUT - Le Broadcast - Le spectre radio-électrique - L'écoute, c'est facile - Focus ionosphérique - Propagation des ondes.
Les différents modes de réception : AM - BLU - CW - FM -
Les critères d'un récepteur de trafic - DX VHF-UHF - Le choix d'un récepteur - Les antennes - A propos des antennes HF - Les réceptions spéciales (Météosat) - Les accessoires - Les améliorations du FRG-7 - La revanche de la radio grâce à l'ordinateur - Atlas.
PRIX : 145 F



ANTENNES - ASTUCES et radioamateurs

d'après Ham-Radio-Horizons

Dans cet ouvrage, traduit de Ham-Radio-Horizons (petit frère de HAM RADIO MAGAZINE), le lecteur trouvera de nombreux articles sur les antennes décamétriques, des astuces lorsqu'on n'a pas beaucoup de place (ceux qui ont pu lire des revues US savent que les OMs américains débordent d'imagination , que ce soit pour emporter un pylône en mobile ou réaliser une paire de boucles !). Un chapitre est réservé aux taches scolaires, un autre au 160 M ; Le "Maritime-Mobile" y tient une place intéressante. Plus de 200 pages.
PRIX : 140 F



VHF ATV

2e éditon - 200 pages

Montages en kits pour la télévision d'amateur, d'après VHF COMMUNICATIONS (avec schémas, circuits imprimés, implantations, réglages, etc).
Nouveaux chapitres : transverter 1296 MHz (1252,5 MHz) et son oscillateur local ; Adaptation du système classique 438 MHz à la bande 24 cms ; Préampli 3 étages 1296 MHz ; Convertisseur de réception 1296 MHz (avec dessin pour la réalisation des circuits).
Prix : 85 F

TÉLÉVISION ET SATELLITES

Un ouvrage tout simple, à la portée de celui qui s'intéresse à la télévision par satellite.
Après un bref exposé sur les débuts de la télévision et les 50 ans de la TV française, le lecteur trouvera quelques pages sur l'historique de la TV.
La majeure partie de cet ouvrage est consacrée à la très recherchée «télévision par satellite», les programmes captables, la liste des satellites geostationnaires, la R.D.S., ECS-1, chercher la direction, le lanceur Ariane IV. En annexe, une excellente explication technique, très complète, extrait d'un triple article de Ch. panel.
PRIX : 95 F



VHF AMPLIS

D'après VHF-Communications

Des amplificateurs de 144 MHz à 2,4 GHz !
L'amplificateur est un étage complémentaire d'une station VHF/UHF, souvent indispensable dans certaines conditions et facile à réaliser.
VHF AMPLIS propose une vingtaine de montages, tant à partir des classiques tubes de puissance, qu'avec les modernes transistors V-MOS.

EN ANNEXE : les notices techniques EIMAC.
240 pages.
PRIX : 180 F

VHF MÉTÉOSAT



Construisez votre station **METEOSAT** avec les kits VHF-COMMUNICATIONS. Le système est intégralement décrit dans nos ouvrages VHF METEOSAT (parabole, convertisseur 1.7 GHz/137 MHz, récepteur 137 MHz, convertisseur mémoires pour visualisation) et ESSEM ES-12 (nouveau préampli GaAsFET).
La description de chaque module comprend la technique, le montage, les dessins des circuits imprimés et implantation, réglage).
PRIX : 220 F les deux franco.

PORT : 16 F par commande (sauf franco)

SM ELECTRONIC

20 bis, avenue des Clairions - 89000 Auxerre - Tél. 86 46 96 59



Dans le cadre de la commercialisation d'un nouveau produit, le téléphone de voiture, la société BARPHONE, leader sur le marché des standards téléphoniques électroniques pour l'équipement des PME, recherche :

UN TECHNICIEN SPECIALISE EN RADIO-TELEPHONE

Ce candidat aura une bonne expérience pour assurer la maintenance de ce téléphone de voiture.

Adresser curriculum-vitæ et prétentions à :

BARPHONE S.A.



Service Administratif
B.P. 109 Volney
49413 SAUMUR CEDEX

BERIC

Actualités

KITS (composants + C.I.)

NOUVEAU

- **BTV 144-50.** Transverter 144-50 MHZ ______ 664,00 F
- **R-SAT 137.** Récepteur satellites 137 MHz ______ 772,00 F
- **CDV/UHF.** Cadran digital VHF-UHF ______ 415,00 F
- **PRU 10-70.** Préamplificateur VHF-UHF ______ 199,00 F

INTERFACES

Nous vous proposons 3 interfaces qui, couplées à un micro-ordinateur, vous permettront de faire de la réception de transmissions télégraphiques (Morse), télétype (RTTY) ou FAX. Ces interfaces s'intercalent entre le récepteur et le micro-ordinateur. Compatible pour tous microprocesseurs (prévoir le logiciel adapté).

- **83054 CV.** Convertisseur de mise en forme de signal morse ______ 269,00 F
- **83044 CV.** Convertisseur RTTY ______ 228,50 F
- **87038 CV.** Décodeur FAX ______ 348,00 F

SWL

- **86001 CV.** Filtres BF ______ 374,80 F
- **87051 CV.** Récepteur BLU 20 et 80 m ______ 713,80 F
- **880043-1 CV.** Antenne HF active ______ 332,20 F

MESURE (montés, réglés)

- **LDM 815.** Grid dip 1,5-250 MHz ______ 814,00 F
- **LCR 3500.** RLC mètre ______ 1462,00 F
- **FSI 40.** TOS mètre/WATT mètre 35-150 MHz/200 w ______ 795,00 F
- **HCF 1000.** Fréquencemètre 1 GHz multifonctions ______ 1998,00 F

REGLEMENT A LA COMMANDE•PORT PTT ET ASSURANCE : 30,00 F forfaitaires•EXPÉDITIONS SNCF : facturées suivant port réel•COMMANDES PTT SUPÉRIEURES A 500 F Franco•COMMANDE MINIMUM 100 F (+ port)•BP 4 MALAKOFF•MAGASIN 43, rue Victor Hugo (Métro Porte de Vanves) 92240 MALAKOFF•Tél. 46.57.68.33 Fermé dimanche. Heures d'ouverture : 9 h - 12 h 30, 14 h - 19 h sauf samedi 8 h - 12 h 30, 14 h - 17 h 30. Tous nos prix s'entendent TTC mais port en sus. Expédition rapide. En C.R. majoration 20 F CCP PARIS 16578.99.

NOUVEAU

MISTRAL 2

INTERFACE MULTIFONCTIONS

adaptateur
220 V

GARANTI 1 AN

LES PLUS DE MISTRAL 2

- ☐ Le plus petit répondeur-enregistreur à distance en affichant à l'écran vos annonces et en réceptionnant ceux de votre interlocuteur.
- ☐ MISTRAL 2 est interrogeable à distance.
- ☐ Le répondeur MISTRAL 2 se connecte sur tous les types d'imprimantes, série, parallèle, vidéotex.
- ☐ Le répondeur MISTRAL 2 propose plusieurs pages d'accueil.
- ☐ Le répondeur MISTRAL 2 gère le protocole réseau.
- ☐ Le répondeur MISTRAL 2 est le seul à être conçu avec des composants de surface (CHS) sur les deux côtés du cuivre, ce qui permet d'obtenir la miniaturisation de ce produit.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Boîtier plastique anti-choc.
- Mémoire totale : jusqu'à 160 K octets.
- Mémoire de stockage : jusqu'à 128 k octets de mémoire RAM statique.
- Microcontrôleur 8 bits NEC µPD 78 C 10.
- Horloge à quartz intégrée.
- Capacité de réception : 256 messages.
- Nombre de passages de la bande-annonce : 255 cycles.
- Sélection des fonctions par menu arborescent.
- Port d'imprimante parallèle type Centronics.
- Port de communication asynchrone série V24/RS 232 C.
- Connexion Minitel par prise péri-informatique.
- Connecteur téléphone.
- Détection de sonnerie et prise de ligne.
- Gestion du protocole Réseau en accord avec les spécifications techniques d'utilisation du Réseau Minitel (CNET-DGT).
- Alimentation par Minitel.
- Protection contre les coupures de courant.
- Sauvegarde de la mémoire par pile au lithium.
- Circuit horodateur, calendrier perpétuel.
- Dimensions : s'insère naturellement dans la poignée du Minitel (11 x 10 x 3 cm).
- Poids : 200 g.

TARIFS

	RÉF.	PRIX
MISTRAL 1	8 KO	1 690 F TTC
MISTRAL 1	32 KO	2 595 F TTC
MISTRAL 2	64 KO	3 459 F TTC
IMPRIMANTE CITIZEN	120 D	2 890 F TTC
CABLES // MISTRAL	CA	455 F TTC
CABLES SÉRIE MISTRAL	C	355 F TTC
COMMUTATEUR IMPRIMANTE CONNECTEURS	25 P	1 450 F TTC
COMMUTATEUR IMPRIMANTE CONNECTEURS	36 P	1 785 F TTC
CHARGEUR DE GENRE : MÂLE-MÂLE	MM	115 F TTC
FEMELLE-FEMELLE	FF	115 F TTC
MINI TESTEUR	RS 232 C	165 F TTC
CONVERTISSEUR SÉRIE PARALLÈLE	SP	995 F TTC
CORDONS PARALLÈLES : 3 MÈTRES	3M	550 F TTC
5 MÈTRES	5M	585 F TTC
8 MÈTRES	8M	645 F TTC
CORDONS TRAMONTANE	TM	550 F TTC

BON DE COMMANDE

STAMP DIFFUSION

A renvoyer avec votre règlement à STAMP DIFFUSION, 17 rue Russeil, 44000 Nantes.
CI-JOINT MON RÈGLEMENT PAR CHÈQUE OU MANDAT.

Nom ______
Prénom ______ Adresse ______
______ Tél. ______

SIGNATURE

Veuillez m'envoyer les matériels dont j'indique les références ci-contre.

MATÉRIELS

RÉF.	DÉSIGNATION	Q.	PRIX
		TOTAL	

Port recommandé gratuit. Matériel garanti 1 an.



ESPACE CHAMPERRET
Du 17 au 20 mai 1988

Porte de Champerret Paris

Le rendez-vous des professionnels et des utilisateurs de matériels de radiocommunications

Pour tout savoir sur le téléphone de voiture – la radiomessagerie – la recherche de personne – les réseaux privés -les radiocommunications marine - les matériels radio-amateurs HF, VHF, UHF – les faisceaux hertziens – les matériels de mesures et de tests – les périphériques et accessoires, micros, HP, antennes, mats...

Toutes les radiocommunications de 150 KHz à 23 GHz

Conférences-débats

Journée installateurs 18 mai

Journée utilisateurs 19 mai

Principaux thèmes :

Réseaux privés : bilan et perspectives ;
Réseaux partagés : conception des réseaux ;
Réseau intérimaire : cellulaire 450 MHz ;
Radiocom 2000 ;
Cellulaire 900 MHz paneuropéen ;
Radiomessagerie ;
Législation : installateurs, parrainage.

Renseignements :
Sogeri , 14 quai de la Loire, 75019 Paris
Tél. : (1) 46.07.93.00
Télécopie : (1) 42.40.35.50

Veuillez me faire parvenir le détail des conférences pour la journée du :

18 mai installateurs ☐

19 mai utilisateurs ☐

Nom..

Prénom..

Adresse...

.... **Code postal**.................................

Ville..

SI LA COMMUNICATION AMATEUR A DE L'INTERET POUR VOUS

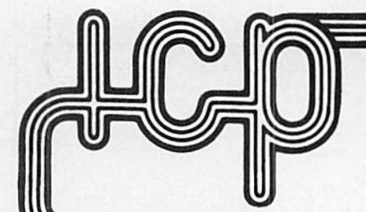


- A partir de 1988 : ouvert du lundi matin au samedi midi.
- Envoi catalogue contre 3 timbres à 2,20 F.
- Renseignements techniques et dépannage de 10 h 00 à 12 h 00 exclusivement
  Renseignements commerciaux de préférence le matin de 10 h 00 à 12 h 00, l'après-midi de 16 h 00 à 18 h 00, merci.

QUATRE OMS

F8 ZW — J. Paul SPINDLER
F2 BU — Fernand LABBE
FC1 MXY — Daniel HOFFMEYER
FD1 JFR — Marc ALBUISSON

BATIMA ELECTRONIQUE
118, rue du Maréchal-Foch
67380 LINGOLSHEIM
STRASBOURG
Téléphone 88.78.00.12
Télécopie 88.76.17.97
Télex 890 020 F (274)



ICP - BP 12 - 63, rue de Coulommes - 77860 QUINCY-VOISINS
Tél. (1) 60.04.04.24 - Télex : 692 747 - Télécopie : (1) 60.04.45.33.

Ouvert de 8 h à 12 h et de 14 h à 17 h - Fermé samedi après-midi, dimanche et fêtes.

DÉTECTEUR DE MÉTAUX

- **Modèle SCR 625** à transistors. Très léger. Alimentation par 6 piles de 1,5 V. Expédition en port dû par TRANSPORTEUR.
Prix TTC ____ 750,00 F
Livré avec housse de transport en toile.

WATTMETRE "BIRD" type 6734

- 500 Watts en 3 échelles 0/25 - 0/50 - 0/500 W 50 Ohms fréquence de 25 MHz à 1 GHz. LIVRE avec sa charge séparée. Sortie par fiche coaxiale N femelle. MATERIEL à L'ETAT DE NEUF ____ 4750,00 F
Poids 15 kg. Expédition en port dû Transporteur.

ANTENNE GONIOMÉTRIQUE

- **AT 249/GRD** dim. 38 x 59 x 9 cm, de 47 à 55,4 MHz, sortie BNC, neuve, livrée avec son sac de transport, poids 2,6 kgs.
PRIX ____ 150,00 F
Documentation contre un timbre à 2,20 F.

GENERATEURS

NATIONAL Type VP 8171 A : 9,7 à 11,7 MGHz et 53 à 132 MGHz. Modulation : AM-400 Hz - 1 kHz MAX : 50 % EM - 22,5 kHz - 75 kHz, Z = 75. Recherche des fréquences motorisée et manuelle. Dim. 420 x 320 x 300 mm. Poids 26 kg. Livré sans notice technique. EXPEDITION PAR TRANSPORTEUR en PORT DU.
Prix TTC ____ 2500,00 F

- **HEWLETT-PACKARD UHF Type 612 A** : 450 à 1230 MHz, alim. secteur 110/220 V, dim. : 320 x 370 x 460 mm, poids 15 kg, livré sans notice technique, expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.
Prix TTC ____ 1975,00 F

- **OSCILLATEUR UHF, "GENERAL RADIO" Type 1362** : 220 à 920 MHz, avec atténuateur de 0 à 80 db, livré sans alimentation, dim. : 200 x 200 x 210 mm, poids 4 kg, expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.
PRIX TTC ____ 700,00 F

Pour autres fréquences : NOUS CONTACTER.

CONDENSATEURS

Extrait de notre liste de condensateurs variables
- **Réf. C121** 2 x 100 PF 2 KV ____ 50,00 F
- **Réf. 443-1** 425 PF 2 KV ____ 100,00 F
- **Réf. 149-7-2** 150 PF 1 KV ____ 55,00 F
- **Réf. A7DF 150** 2 x 200 PF 500 V ____ 100,00 F
- **Réf. 1336** 500 PF 1 KV ____ 120,00 F
- **Réf. C 141** 500 PF 2 KV ____ 100,00 F

CONDENSATEURS ASSIETTE :
- 75 pF 7,5 KV ø 40 mm ____ 25,00 F
- 80 pF 7,5 KV ø 40 mm ____ 25,00 F
- 3300 pF 3,5 KV ø 30 mm ____ 25,00 F

CONDENSATEURS MICA
- 50 PF 2,5 KV ____ 15,00 F
- 1 NF 6 KV ____ 25,00 F
- 2,2 NF 4 KV ____ 25,00 F
- 5 NF 10 KV ____ 25,00 F
- 10 NF 1,2 KV ____ 15,00 F

CONDENSATEURS DE TRAVERSEE EN PI "ERIE"
- Type 1270-016 capa 5NF 200 V, fréquence maxi 10 GHz, livré en sachet de 10 pièces avec visserie et notice technique ____ 100,00 F

VENTILATEURS

VENTILATEUR PAPST Type 8550 N : secteur 220 V, carré 80 x 80 x 38 mm, 5 pales, 3000 t/mn débit 13 l/s, poids 500 g ____ 100,00 F

- **VENTILATEUR ETRI** type 98XH01-81 secteur 220 V., extra plat carré, 170 x 170 x 25 mm, 5 pales, 3000 T/mn, débit 37L/S, poids 500 gr. ____ 125,00 F

- **TURBINE de REFROIDISSEMENT**, type Coquille d'Escargot, alim. 127 V 50 Hz, débit 1600 l/mn, ø 200 mm, L 250 mm, poids 2,7 kg ____ 150,00 F

ANTENNE TELESCOPIQUE

- **AN 29 C** : 40 cm fermée, 3,80 m déployée, livrée neuve en emballage d'origine. Prix ____ 120,00 F
- **AN 45** : 42 cm fermée, 2,20 m déployée, Prix ____ 50,00 F

ALIMENTATION A TRANSFO TORIQUE 220 V - 3 sorties

+ 5 V 1 A + 5 V réglable (+ - 10 %)
+ 12 V 0,5 A + 12 V réglable de 1,5 V à 20 V
− 12 V 0,5 A − 12 V réglable de 1,5 V à 20 V
Poids : 1 kg - Matériel livré sur circuit imprimé câblé ____ 75,00 F

TRANSFO TORIQUE
- PRIMAIRE : 220 V - SECONDAIRE : 20 V/2 A - 12 V/0,2 A - Poids : 900 g.
Prix ____ 50,00 F

AMPLI LINEAIRE VHF

- A transistors monté sur radiateur, entrée 1 W, sortie 110 W. Alimentation 28 V. Prix ____ 500,00 F
- **Modèle A** : 30 à 76 MHz
- **Modèle B** : 62,5 à 125 MHz
- **Alimentation** : 28 V/2 A poids 4,3 Kg, prix ____ 350,00 F

TRANSFO EN CUVE US 51B1959

Sortie par bornes stéatites
Primaire 110/220 V - Secondaire
2 x 720 V 350 mA / 6,3 V 14 A / 5 V 5 A
- 20 x 11 x 14 cm
Poids : 12 kg. Expédition port dû transporteur **250 F TTC**

- 2 x 735 V 500 mA / 6,3 V 14 A / 5 V 5 A
dim. 20 x 11 x 14 cm, poids 12 kg.
Expédition port dû par transporteur ____ 350,00 F

TRANSFO EN CUVE sorties par bornes stéatites

- PRIMAIRE : 180/200/210/220 V - SECONDAIRE : 0/23/24/25 V
- **Type 1** : 20 Ampères. Poids 17 kg, dim. : 225 x 120 x 160 mm.
PRIX TTC ____ 250,00 F
Livré avec pont de redressement.
Expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.

- **TRANSFO** : primaire 220 V, secondaire 24 V, 8 A, poids 7 kg, dim. 140 x 120 x 105 mm. PRIX TTC ____ 200,00 F
Expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.

- **TRANSFO TF1 R:02 YY**, sortie bornes stéatites primaire 105/115 V, secondaire 2 x 1130 V / 370 mA, dim. 205 x 140 x 130 mm, poids 14 kg, expédition PORT DU par Transporteur
Prix TTC ____ 200,00 F

GALVANOMETRES A CADRE MOBILE : Format rond à encastrer, courant continu :

- **Type 2** - PHAOSTROM gradué de 0 à 300 mA Ø 65 mm ____ 50,00 F
- **Type 4** - DECIBELMETRE 600 Ohms - 10 à + 6 db Ø 70 mm ____ 50,00 F
- **Type 5** - BRION gradué de 0 à 100 mA à zéro central format carré 76 x 76 mm ____ 70,00 F
- **Type 6** - SIFAM gradué de 0 à 60 A électromagnétique Ø 57 mm ____ 40,00 F
- **Type 7** - US gradué de 0 à 500 mA Ø 65 mm ____ 50,00 F

FLECTOR D'ACCOUPLEMENT

- **Petit modèle**, isolement bakélite Ø axe 6,3 mm tension d'essai 2 KV ____ 10,00 F
- **Moyen modèle**, isolement stéatite Ø axe 6 mm tension d'essai 5 KV ____ 25,00 F
- **Grand modèle**, isolement stéatite Ø axe 6,3 mm tension d'essai 5 KV ____ 50,00 F
- **FLECTOR souple** sans isolement, Ø 6 mm ____ 35,00 F

CONNECTEURS ET CABLES COAXIAUX

TOUS les CONNECTEURS COAXIAUX que nous commercialisons sont homologués pour applications professionnelles (isolement TEFLON)
Extrait de notre liste de connecteurs coaxiaux
Série "Subclic"
- **KMC1** fiche femelle droite ____ 24,00 F
- **KMC12** embase mâle droite pour C.I. ____ 15,00 F
- **KMC13** embase mâle coudée pour C.I. ____ 28,00 F

Série "BNC"
- **UG 88/U** fiche mâle 6 mm 50 Ohms ____ 12,00 F
- **31-351** fiche mâle étanche 6 mm 50 Ohms ____ 15,00 F
- **UG 290/U** embase femelle ____ 9,00 F
- **31-3347** embase femelle étanche ____ 25,00 F
- **UG 913/U** fiche mâle coudée 6 mm 50 Ohms ____ 20,00 F
- **UG 414A/U** raccord femelle-femelle ____ 25,00 F
- **UG 306/U** raccord coudé mâle-femelle ____ 25,00 F
- **UG 1094/U** embase femelle 50 Ohms à vis ____ 10,00 F
- **UG 1094A/U** embase femelle 50 Ohms à vis avec masse isolée 15,00 F

Série "UHF"
- **PL 259** téflon fiche mâle ____ 16,00 F
- **SO 239** bakélite embase femelle ____ 11,00 F
- **SO 239** Téflon embase femelle ____ 15,00 F
- **UG 363/U** raccord femelle-femelle ____ 15,00 F
- **M 358 "Te"** femelle - mâle ____ 40,00 F
- **M 359 "Coude"** femelle - mâle ____ 20,00 F

Série "N"
- **UG 58/U** embase femelle 50 Ohms ____ 16,00 F
- **UG 58/UD1** embase femelle 75 Ohms ____ 20,00 F
- **UG 21B/U** fiche mâle 50 Ohms ____ 20,00 F
- **UG 23B/U** fiche femelle 50 Ohms ____ 15,00 F
- **UG 94A/U** fiche mâle 75 Ohms ____ 25,00 F

CABLES COAXIAUX
- **RG 214/U - KX13** Ø 11 mm 50 Ohms double blindage argenté, âme centrale argentée, le mètre ____ 40,00 F
- **RG 58C/U** ø 5 mm pour fiche "BNC" **par 10 mètres** ____ 30,00 F
- **RG 178B/U** 50 Ohms ø 2 mm pour fiche "Subclic" le m ____ 11,00 F
Par 10 mètres ____ 100,00 F

PROMOTIONS TUBES

- **6146 W** version sécurité ____ **150,00 F**
- **6146** ____ **125,00 F**

Fabrication américaine

TUBES EMISSION

- 811 A ____ 98,00 F
- 12 BY 7 A ____ 68,00 F
- 6KD6 ____ 130,00 F
- EL 519 ____ 64,00 F

SUPPORTS de TUBES
- Magnoval stéatite (EL/PL 519) ____ 15,00 F
- 5 broches stéatite (807) ____ 25,00 F
- 4 broches stéatite (811) ____ 25,00 F
- Clips stéatite pour 811 ____ 35,00 F
- Noval stéatite ____ 25,00 F

Nous contacter pour autres supports, clips, neufs ou occasion.

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE

- **Type 1** - Dim. : 130 x 25 x 25 mm. Poids : 100 g ____ 15,00 F
Commandé par 10 pièces ____ 120,00 F
- **Type 2** - Dim. : L. 65 mm ø 14 mm. Poids : 30 g ____ 10,00 F
Commandé par 10 pièces ____ 90,00 F
- **Type 3** - Dim. : L 155 mm ø 15 mm. Poids : 100 g ____ 25,00 F
Commandé par 10 pièce ____ 200,00 F

MANIPULATEUR U.S. simple contact, entièrement réglable, livré avec plaquette support en ébonite

- **Type J.47** - livré à l'état neuf ____ 75,00 F
- **Type SARAH** - matériel de surplus ____ 75,00 F
- **Type J.48** - avec capot ____ 75,00 F

COMMUTATEUR STEATITE

- **Type 1** - circuit 6 positions isolement 5 KV ____ 50,00 F
- **Type 2** - 2 circuits 6 positions 2 galettes ____ 75,00 F
- **Type 3** - 1 circuit 12 positions 2 galettes ____ 100,00 F

COMMUTATEUR BAKELITE

- **Type 4** - 3 circuits 3 positions 1 galette ____ 25,00 F
- **Type 5** - 1 circuit 7 positions 2 galettes ____ 35,00 F
- **Type 6** - 1 circuit 7 positions 4 galettes ____ 40,00 F
- **Type 7** - 1 circuit 9 positions 3 galettes ____ 40,00 F
- **Type 8** - 1 circuit 9 positions 5 galettes ____ 40,00 F
- **Type 9** - 1 circuit 29 positions 3 galettes ____ 100,00 F

CONDENSATEURS DE FILTRAGE

- 1000 MF/500 V Ø 70 mm ____ 125,00 F
- 15 MF/1300 V Ø 45 mm ____ 70,00 F
- 10 MF/1120 V Ø 35 mm ____ 50,00 F
- 6 MF/600 V Ø 35 mm ____ 35,00 F
- 6,3 MF/3150 V, H. 140 mm sortie par borne stéatite poids 1,4 kg ____ 200,00 F
- 10 MF/4000 V., dim. 220 x 120 x 125mm sortie par borne stéatite, poids 5,6 kg, expédition en PORT DU par transporteur ____ 250,00 F

FILTRE MECANIQUE "COLLINS" POUR MF DE 455 kHz

- **Type 1** - Bande passante 2 kHz ____ 200,00 F
- **Type 3** - Bande passante 16 kHz ____ 75,00 F

SELF DE CHOC "NATIONAL" Isolement stéatite

- **R 154** - 1 mH 6 Ohms 600 mA ____ 50,00 F
- **R 100** - 2,75 mH 45 Ohms 125 mA ____ 35,00 F

SELFS MINIATURES : Valeurs disponibles en MICRO HENRY :
0,22 - 0,47 - 0,95 - 1 - 1,2 - 1,5 - 1,7 - 1,8 - 2 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4
2,5 - 2,7 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5,6 - 10 - 15 - 18 - 22 - 27 - 33 - 47 - 51
56 - 62 - 81 - 100 - 150 - 180 - 330 - 470 - 600 - 860
Par 10 PIECES au CHOIX ____ 40,00 F

INVERSEUR D'ANTENNE BIPOLAIRE. Manuel isolement stéatite,

diam. : 90 x 50 x 30 mm - Poids 250 g.
Prix ____ 50,00 F

CHARGE FICTIVE

- 150 W - 50 ohms de 0 à 1 GHz, entrée fiche N, poids 1,3 kg, dim. 220 x 120 x 140, PRIX TTC ____ 450,00 F

RECEPTEUR "COLLINS"

- **Type 51 x 2B** : gammes converties 108 à 157 MHz, sensibilité 2 à 3 microvolts, 720 fréquences préréglées par quartz, espacement de 50 KHz, Alimentation 115 V 400 Hz, dim. 370 x 200 x 95 mm, poids 5,5 kgs, en parfait état avec quartz et boite de commande. Expédition en PORT DU par Transporteur. Prix TTC ____ 500,00 F
Notice technique complète prix TTC ____ 250,00 F

Liste de notices techniques "FERISOL" contre	5,00 F en timbres
Liste de fusibles	5,00 F en timbres
Liste de matériels d'occasion	5,00 F en timbres
Liste de condensateurs variables	5,00 F en timbres
Liste de transfos	5,00 F en timbres
Liste des semi-conducteurs	11,00 F en timbres
Liste des boutons et manettes	7,50 F en timbres
Liste des connecteurs coaxiaux	7,50 F en timbres
Liste des tubes électroniques	11,00 F en timbres

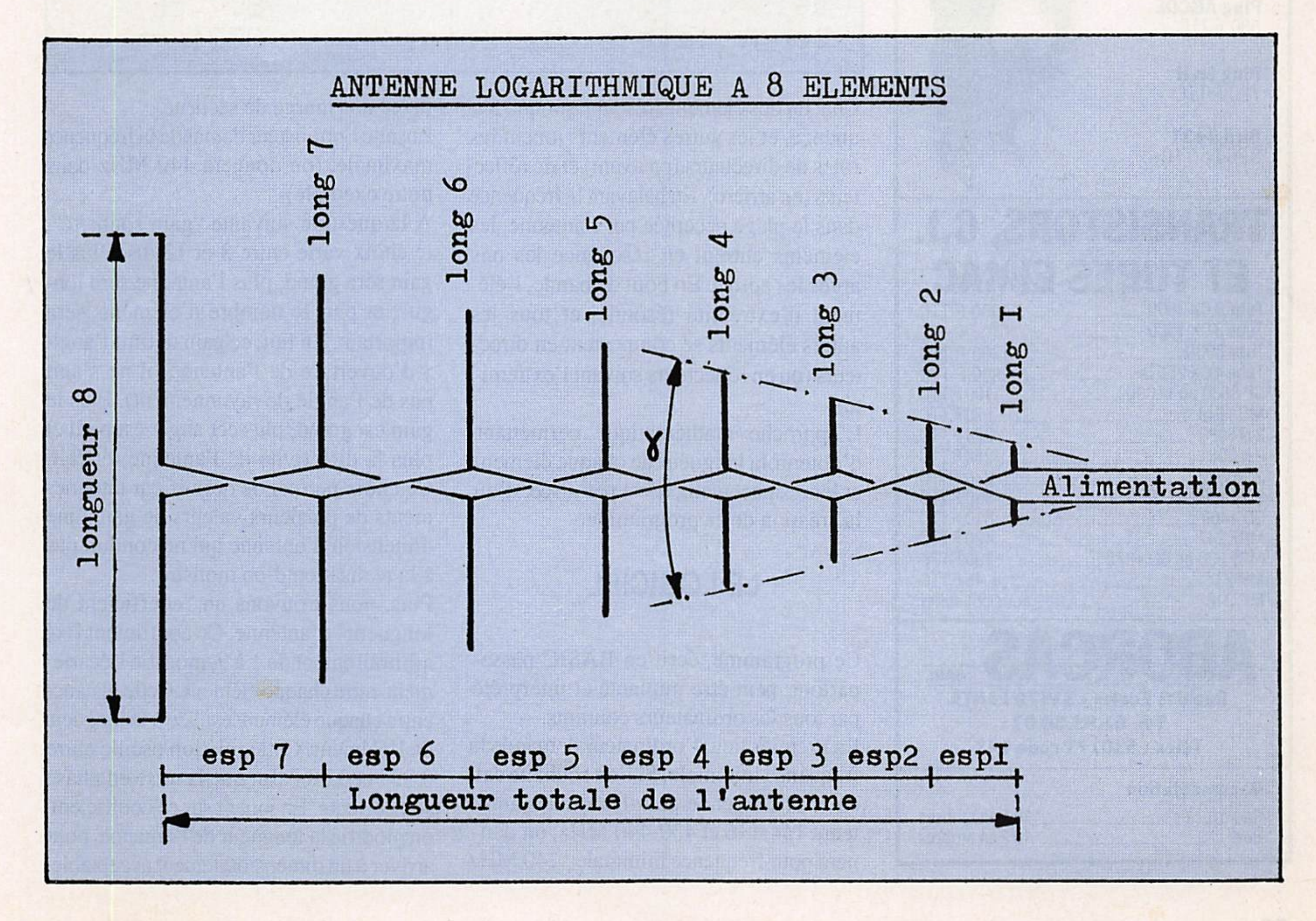
CONDITIONS GENERALES DE VENTE : Règlement par chèque joint à la commande. Minimum de facturation : 150,00 F TTC - Montant forfaitaire port et emballage : + 30,00 F expédition par paquet poste ordinaire jusqu'à 5 kg. COLIS de plus de 5 kg expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR. **- Montant forfaitaire port et emballage : + 35,00 F** expédition en paquet poste recommandé jusqu'à 5 kg. TOUTES LES MARCHANDISES VOYAGENT AUX RISQUES & PERILS DU DESTINATAIRE.

Notre propos n'est pas d'exposer la théorie de fonctionnement, ni de donner des éléments de fabrication de ce type d'antenne (voir les ouvrages spécialisés), mais de présenter un logiciel de calcul qui simplifie la vie des candidats à la réalisation d'une antenne.

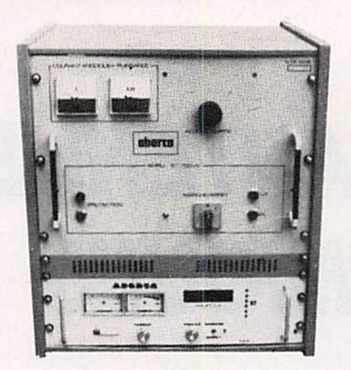
CALCUL DES ANTENNES LOGARITHMIQUES

André CANTIN

Ce type d'antenne possède la particularité de pouvoir travailler dans une large bande de fréquences, avec un gain très raisonnable sur l'ensemble du spectre. L'antenne se présente sous l'aspect d'une "beam", avec un certain nombre d'éléments parallèles, montés sur un "boom" si ses dimensions le permettent. Ces éléments ont une longueur, qui varie de l'un à l'autre, suivant une progression géométrique. Il en est de même des espacements entre éléments. Chaque demi-élément est alimenté en opposition par rapport à son symétrique.



RADIO LOCALE



100 % fabrication française **ABORCAS**

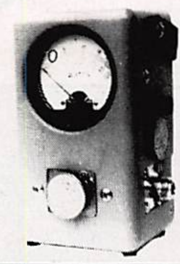
BIRD



Fournisseur officiel des PTT ET SNCF

Prix au 30-4-87

Bird 43 : 2 MHz à 2,3 GHz
1980 F TTC



Plug ABCDE
580 F TTC

Plug en H
720 F TTC

Bird 4431
3200 F TTC

TRANSISTORS, C.I. ET TUBES EIMAC

Tube 3 CX 3000	14000 F TTC
Tube 3 CX 1500	7400 F TTC
Tube 8930	1700 F TTC
Tube 4 CX 250 B	960 F TTC
SP 8680 ou 11C90	100 F TTC
MC 1648	70 F TTC
2 N 6080	220 F TTC
2 N 6081	250 F TTC
2 N 6082	270 F TTC
SD 1480 ou MRF 317	820 F TTC
SD 1460	810 F TTC
MRF 247	420 F TTC
MRF 238 ou SD 1272	190 F TTC
MR 237	45 F TTC
MR 248	nous consulter

ABORCAS SARL
Rue des Ecoles - 31570 LANTA
Tél. 61.83.80.03
Télex : 530171 code 141

Documentation

Radio locale	10 F en timbres
Bird	10 F en timbres


```
FREQUENCE MINI : I40 MHz
FREQUENCE MAXI : 440 MHz
GAIN SOUHAITE  : 8 dB
COEFF. DE LONG : I
                 RESULTATS

Long1     355          Espace1    113
Long2     384          Espace2    123
Long3     416          Espace3    133
Long4     450          Espace4    144
Long5     487          Espace5    155
Long6     526          Espace6    168
Long7     569          Espace7    182
Long8     616          Espace8    197
Long9     666          Espace9    213
Long10    721          Espace10   230
Long11    780          Espace11   249
Long12    844          Espace12   270
Long13    913          Espace13   292
Long14    987          Espace14   316
Long15    1068         Espace15   0

Nombre d'elements                 15
Longueur de l'antenne           2790 mm
Angle au sommet                   28 degres
Gain . . . . . . . . . .         8.7 dB
Long. totale des brins          8721 mm
```

Chacun des éléments résonne sur une fréquence, et les autres éléments jouent les rôles de directeurs (en avant) et de réflecteurs (en arrière). En balayant la fréquence dans la plage acceptée par l'antenne, les éléments entrent en résonance les uns après les autres. En bout de bande, l'élément d'extrémité résonne, et tous les autres éléments se comportent en directeurs (ou en réflecteurs suivant l'extrémité).

L'approche mathématique permettant d'obtenir la longueur de chaque élément et leur espacement, n'est pas aisée, d'où la création de ce programme.

LE LOGICIEL

Ce programme, écrit en BASIC passe-partout, peut être implanté et interprété par tous les ordinateurs courants.

En premier lieu, l'ordinateur demande la fréquence minimale. Si l'on souhaite calculer une antenne pour les bandes amateurs 144-146 et 430-440 MHz, on donnera pour fréquence minimale : 140 MHz (avec une marge de sécurité).

Ensuite l'ordinateur demande la fréquence maximale, (on donnera 440 MHz dans notre exemple).

A la question suivante "gain souhaité", le choix varie entre 8 et 12 dB. Plus le gain sera grand, plus l'antenne sera longue, et plus le nombre d'éléments sera important. En fait, ce gain définit l'angle γ d'ouverture de l'antenne (il ne s'agit pas de l'angle de rayonnement). Plus le gain est grand, plus cet angle est petit et plus la directivité de l'antenne rétrécit. Ce choix permet de définir par tâtonnements de plusieurs valeurs de gain, une dimension d'antenne qui ne conduit pas à la réalisation d'un monstre.

Puis, nous trouvons un "coefficient de longueur" d'antenne. Ce coefficient fixé arbitrairement de 1 à 9, modifie l'écartement entre chaque élément. Cette distance entre chaque élément est liée à la longueur de l'élément. Cette relation oscille entre 0,32 l et 3,38 l afin que la mise en phase soit correcte. En jouant sur ce coefficient, on modifie la longueur de l'antenne, pour arriver à un dimensionnement acceptable.

```
>LIST
  10REM *********************
  20REM CALCUL ANTENNES LOGARITHMIQUES
  30REM Concu par CANTIN Andre
  40REM         12/1987
  50REM *********************
  60LF=0:LT=0:DIM L(50),D(50)
  70CLS:PRINT:PRINT TAB(4)"CALCUL DES ANTENNES LOGARITHMIQUES":PRINT:PRINT
  80INPUT"Frequence mini en MHz . .":FR1:PRINT
  90INPUT"Frequence maxi en MHz . .":FR2:PRINT
 100IF FR2<FR1 THEN RUN
 110INPUT"Gain souhaite (8 a 12 dB)":GS:PRINT
 120IF GS>12 OR GS<8 THEN RUN
 130INPUT"Coeff. de longueur(1 a 9)";C
 140IF C<1 OR C>9 THEN RUN
 150RS=1.2272-.01818*GS
 160CF=.0075*C+.3125
 170RA=FR2/FR1
 180NE=INT(LOG(RA)/LOG(RS)+1.001)
 190IF NE>50 THEN GS=GS-.01:GOTO 150
 200L(NE)=149625/FR1
 210FOR I=NE-1 TO 1 STEP -1
 220L(I)=L(I+1)/RS
 230D(I)=L(I)*CF
 240LT=LT+D(I)
 250LF=LF+L(I)
 260NEXT
 270AL=360*(ATN((L(NE)-L(1))/LT))/PI
 280GAIN=68.025558/(AL+7.776298)+6.8761652
 290CLS:PRINT:PRINT TAB(12)"RESULTATS":PRINT
 300FOR I=1 TO NE
 310PRINT"Long":I:TAB(9)INT(L(I)):TAB(20)"Espace":I;TAB(30)INT(D(I))
 320NEXT
 330PRINT:PRINT"Nombre d'elements       "NE
 340PRINT"Longueur de l'antenne "INT(LT):" mm"
 350PRINT"Angle au sommet         "INT(AL):" degres"
 360PRINT"Gain . . . . . . . . ."INT(GAIN*10)/10:" dB"
 370PRINT"Long. totale des brins "INT(LF):" mm"
 380INPUT O:RUN
```

LES RESULTATS

Les données fournies par le programme sont :

- la longueur de chaque élément
- l'espacement entre chaque élément
- le nombre d'éléments
(défini automatiquement et limité à 50)
- la longueur totale de l'antenne
- l'angle γ au sommet (pour information)
- le gain théorique en dB
- la longueur totale de tous les éléments (pour l'achat du fil)

Dans l'exemple choisi (140 à 440 MHz) on obtient, en demandant un gain de 8 dB (voir l'exemple joint) :

SERVEUR MINITEL

N'oubliez pas 36.15 code MHZ

TAP!

La B.A.L. permet un dialogue direct avec la rédaction.
Les petites annonces ouvrent la porte aux bonnes affaires !

- 15 éléments
- 2,79 mètres de long
- 28°

Si on modifie la demande avec un gain de 10 dB, les nouveaux résultats sont :

- 26 éléments
- 5,05 mètres de long
- 16°

Le gain augmente, l'antenne s'allonge, le nombre d'éléments croît, et l'angle d'ouverture diminue.

Dans l'ensemble de ces compromis, il vous appartient de faire votre choix, en fonction de vos impératifs d'espace libre, et de vos possibilités de fabrication. Mais ça marche !!!

Bon courage et bons DX.

SUD AVENIR RADIO

22, BOULEVARD DE L'INDÉPENDANCE - 13012 MARSEILLE - TEL.: 91.66.05.89 - C.C.P. Marseille 284 805 K

ONDES COURTES

Ecoutez 24 h sur 24 la radiodiffusion et les amateurs radio du monde.

RÉCEPTEURS DE TRAFIC

Professionnels, alignés, réglés sur 220 V secteur avec schémas, documentation, garantie 1 an.

Stabilidyne CSF - Récepteur à très hautes performances couvrant en 4 gammes de 2 à 30 Mhz - Sensibilité 1 μV - Sélectivité var. et quartz - Affichage de la fréquence par compteur numérique avec précision 500 Hz - BFO 1000 ou 2500 Hz - sortie 600 Ω - Alimentation secteur 110/220 V ______ **2900 F**

AME 7 G 1680 - Superhétérodyne à double changement de fréquence 1600 kHz et 80 kHz - Sensibilité 0,6 μV - Couvre de 1,7 à 40 MHz en 7 gammes - Graphie et phonie - Tubes miniatures - Equipe en sélectivité variable et quartz + BFO + VCA + S mètre + petit haut-parleur de contrôle 18 tubes - Alimentation 110/220 V - Sortie casque 600 Ω ou HP 3 Ω - Dimensions 40 × 80 × 50 cm profond - Poids 55 kg - Récepteur de très grande classe en état impeccable - Avec notice ______ **2250 F**

Récepteur RR BM2 CSF - Récepteur marine nationale - Moderne - Elégant - Superhétérodyne double changement de fréquence 1365 kHz et 100 kHz - Filtre à quartz - Couvre de 1,55 à 30 MHz en 5 gammes - Graphie et phonie - Tubes miniatures - Sélectivité variable et quartz + BFO + VCA + S mètre - Sortie BF : 600 Ω - 51 × 47 × 28 cm ______ **2050 F**

Récepteur RR BM3 AME - Récepteur marine ondes longues et moyennes - 7 gammes de 13 kHz à 1700 kHz - Double changement de fréquences 180 et 80 kHz - Sélectivité variable BFO - Secteur 110/220 V ______ **2400 F**

AN GRC 9 - Emetteur-récepteur de campagne mobile ou portable - Couvre de 2 à 12 MHz en 3 gammes - 30 W HF - Maître oscillateur ou 4 channels quartz - Phonie, graphie - Portée 120 km - Récepteur superhétérodyne - Etalonné par oscillateur crystal 200 kHz - Avec microphone - Coffret alu 40 × 30 × 20 cm - Livré avec alimentation moderne DY 88 commutable 6/12/24 V accu. - L'ensemble en ordre de marche, documentation fournie - Garantie 6 mois.
Prix ______ **1640 F**
Alimentation secteur 220 V ______ **S.D.**

VHF

Matériels réglés en ordre de marche

Récepteur R 298C - Récepteur SADIR moderne d'aérodrome - Couvre de 100 à 156 Mcs par crystal harmonique 18 - Valeur MF : 9720 kcs/s à quartz - Sorties 2,5 Ω sur HP et 600 Ω sur casque ou ligne - Aérien de 50 Ω - Alimentation secteur incorporée 110/220 V - Prêt au branchement secteur avec prises et fiches, équipé en oscillateur variable, état exceptionnel ______ **825 F**

Emetteur SADIR 1547 - Complément de R 298 ci-dessus pour une station aéro-club ou amateur - Puissance 15 watts HF, de 100 à 156 MHz, crystal harmonique 18, modulation : PP de 807 et QQE 04,20 à l'étage final - Matériel extrêmement robuste, livré en ordre de marche, secteur 110/220 V, état impeccable complet, avec alimentation ______ **790 F**

Haut-parleur R 298 - Magnifique haut-parleur professionnel en coffret aluminium galbé - Z 2,5 Ω 26 × 23 × 13 cm prof.
125 F - Franco ______ **185 F**

Filtre - Passe-bas VHF, 100 à 156 MHz, type STAREL 301, 100 W admissible avec 2 fiches type N. NEUF **Franco** ______ **96 F**

ER 74 - Emetteur-récepteur VHF de bord - Couvre de 100 à 156 MHz en 20 canaux par quartz - Puissance HF 1 W - Equipé de 16 tubes miniatures - Poids 4 kg, 13 × 10 × 32 cm - Etat exceptionnel, avec schémas, en ordre de marche avec un quartz sans alimentation ______ **645 F**
Le même, modifié secteur 220 V, avec réception en accord continu de 120 à 156 MHz ______ **S.D.**

APPAREILS DE RÉGLAGES VHF TR PP4/6 - Gamme de fréquence - 100 à 156 Mcs - Antenne fournie : fouet télescopique - Permettent la génération d'une onde pure ou modulée à partir d'un quartz au 1/18e de la fréquence désirée - Indicateur de champ + autres possibilités - Livré 100%
OK - Version pile (consommation 1,5 V, 150 mA et 90 V, 6 mA) ______ **275 F**
Version piles - NEUF, emballage usine ______ **375 F**
Version secteur 110/220 V ______ **475 F**

EN ORDRE DE MARCHE - GARANTIE 6 MOIS.

BC 659 FR - Emetteur-récepteur FM de 27 à 40,8 MHz - Equipé tubes miniatures - Alimentation transistorisée incorporée 6 ou 12 V - Haut-parleur, combiné, deux fréquences préréglées crystal - 1,5 W HF - 18 × 31 × 38 cm + schéma et documentation ______ **450 F**

ORFA 4 - Amplificateur 15 W - 27 à 41,5 MHz en valise métal 31 × 15 × 38 cm - 14 kg.
Pour BC 659 ci-dessus en 220 V ______ **280 F**
Alimentation par accu 12 V ______ **280 F**

MESURES ÉLECTRONIQUES

Matériels entièrement révisés et GARANTIS UN AN, Prêts au branchement 220 V avec schémas et documentation.

OSCILLOSCOPES

OC 341 - BP 0 à 4 MHz, tube de 70 mm - 22 × 25 × 45 cm - Poids 16 kg ______ **750 F**

OC 344 - BP 0 à 1 MHz, tube de 70 mm - 20 × 22 × 40 cm - Poids 12 kg ______ **815 F**

OCT 3441 - Entièrement transistorisé - Caractéristiques identiques au précédent ______ **1250 F**

OC 540 - BP de 0 à 5 MHz, tube de 125 mm - 26 × 40 × 50 cm - Avec notice ______ **950 F**

241 RIBET - BP de 0 à 30 MHz, tube de 130 mm - Deux voies - 35 × 45 × 68 cm ______ **1920 F**

OC 586 - Transistorisé - BP de 0 à 50 MHz, tube de 130 mm - Deux voies - 45 × 35 × 60 cm ______ **2880 F**

OCT 749 - Transistorisé - BP de 0 à 1 MHz très haute sensibilité - Deux voies, tube de 180 mm - 44 × 31 × 55 cm ______ **1425 F**

GÉNÉRATEURS FERISOL HYPERFRÉQUENCES

Avec notice et garantie un an

GS 117 - Couvre de 7 à 11 GHz - Sortie 50 Ω à 0 dB, 1 mW - Atténuateur de 0,2 volts à 0,1 μV + Dbm - Modulation : pure, impulsions, carré, FM - Convient particulièrement aux mesures sur récepteurs antennes et lignes de transmission - Secteur 220 V - 53 × 50 × 47 cm ______ **2930 F**

GS 61 ou LG 201 - Couvre de 1,7 à 4,4 GHz - Caractéristiques identiques au précédent - 55 × 41 × 44 cm ______ **1820 F**

GS 62 ou LG 101 - Couvre de 0,8 à 2,2 GHz - Caractéristiques identiques au précédent - 55 × 41 × 44 cm ______ **1820 F**

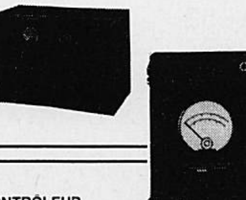
Fréquencemètre hétérodyne BC 221 - 125 kHz à 20 MHz - Quartz 1 MHz - Carnet d'étalonnage d'origine - Secteur 110/220 V - Notice ______ **425 F**
Sans alimentation ______ **300 F**

Générateur HF Métrix R2 - récent - Couvre de 50 kHz à 65 MHz - Avec notice ______ **1550 F**

Générateur BF Férisol type C 902M - 15 Hz à 150 kHz - Sinus et carré - Galvanomètre - Etat remarquable ______ **980 F**

Générateur BF type GB 512 CRC - Couvre de 30 Hz à 300 kHz en 4 gammes - Galvanomètre de sortie 50 Ω 1 Vm 60 dB en 4 gammes - Schéma incorporé - Secteur 110/220 V - 27 × 40 × 30 cm - Profond - Matériel récent ______ **720 F**

I.199A - Test de contrôle de commutatrices équipé de 2 galvanomètres shuntés pour les lectures suivantes : volts continu échelles de lectures suivantes. Volt continu 30 V, 60 V, 300 V et 1200 V. Débit en continu : 120 mA, 600 mA, 3 A, 12 A, 30 A et 60 A.
Trois rhéostats vitrifiés : ronds, de 5 Ω 150 W + 60 Ω 50 W + 2250 Ω 150 W + grosses résistances vitrifiées + capacités 2 kV dans l'huile, etc. Matériel professionnel USA à l'état de neuf Coffret de 44 × 30 × 25 cm - Poids 19 kg Schéma - Prix ______ **315 F**



CONTRÔLEUR TS 352 A/U USA
Très beau contrôleur, toujours en service dans l'armée US - Continu 20000 Ω/volt de 0 à 5000 V et de 250 μA à 10 A - Alternatif 1000 Ω/volt de 0 à 1000 V - Ohmètre 5 gammes de 0 à 10 Megohms - Avec notice - Coffret alu coulé de 28 × 18 × 11 cm avec couvercle - Poids 6 kg. Prix ______ **285 F**

TÉMOIN DE RAYONNEMENT R 101 FERISOL - Permet vérification du fonctionnement d'émetteurs de 2 à 30 MHz en 3 gammes, le champ HF de l'émetteur étant recueilli par une antenne courte quelconque, la tension HF induite est transmise par un câble au témoin de rayonnement Z d'entrée 50 Ω sur fiche N - Atténuateur d'entrée 0 à 60 dB - Sensibilité à 0 dB : égale ou inférieure à 10 mV - Secteur 220 V - Coffret 38 × 34 × 31 cm - Poids 20 kg - Etat remarquable, équipé galva de 50 μA - Notice. Prix ______ **435 F**

ADAPTATEUR CONVERTISSEUR RA 101 FERISOL - VHF/UHF - Complément du R 101 ci-dessus - Gamme 95 à 500 MHz - Sortie 28 MHz - Impédance 50 Ω - Sensibilité 10 mV - Grand cadran de lecture démultiplié - Oscillateur 2C43 monté dans un bloc blindé - Prévoir alimentation 6,3 V et 250 V HT - Très bel état en coffret de 20 × 31 × 24 - Poids 9 kg - Notice. Prix ______ **630 F**

ENSEMBLE R 101 + RA 101 - Les deux appareils vendus ensemble - Prix ______ **925 F**

QUARTZ

Boîte A - ex BC 620-80, quartz FT 243 de 5706 à 8340 kHz ______ **150 F**
Franco ______ **195 F**

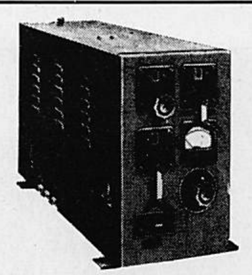
Boîte C - ex BC 604-80, quartz FT 241 de 20 à 27,9 Mhz - Fondamentale de 370 à 516 kHz espacés de 1852 kHz ______ **110 F**
Franco ______ **165 F**

Boîte D - ex BC 684-120 quartz FT 241 de 27 à 38,9 MHz - Fondamentale 375 à 540 kHz **175 F**
Franco ______ **225 F**

ANTENNES ET ACCESSOIRES

MP 48 - Embase USA avec 5 brins MS (Mast Section) vissables, de 1 m environ - Chacun NEUF ______ **350 F**

MS 54 - Brin supplémentaire ______ **30 F**
Idéal pour la réception ondes courtes, pour le 27 MHZ en 1/4 F ou 1/2 F avec 3 ou 6 brins retaillés.



EXCEPTIONNEL
BOÎTE D'ACCORD ANTENNE USA BC 939
Fonctionne de 2 à 21 MHz - 1 kW HF admissible - Equipée avec 3 selfs à roulette en métal argenté sur stéatite soit une de 60 spires en ∅ 82 mm, une de 24 spires en ∅ 51 mm et une de 5 spires en ∅ 50 mm - Avec compteurs au 1/10e de tour par spire avec ampèremètre HF de 15 A et 2 capas sous vide 20 kV - Très beau coffret métal de 25 × 27 × 56 cm - Prix ______ **835 F**

Antenne boîte de couplage STAREC - Idéal pour CB mobile - Avec antenne fouet 0,95 m pour tout émetteur-récepteur de 20 à 72 MHz - Puissance admissible par fiche BNC 40 W HF-Z de 50 Ω - Self à roulette coffret galbé de n c 16 L x 9 H x 13 cm P ______ **270 F**

AN 131 - Antenne longue du BC 1000, pliante, fermée 42 cm - Ouverte 3,25 m - **Franco** ______ **145 F**

AN 29C - Antenne télescopique du BC 659 en laiton, bon état - Fermée 40 cm et déployée 3,80 m -
Franco ______ **150 F**
Avec embase de fixation - **Franco** ______ **195 F**

AN 45 - Antenne télescopique laiton 42 cm et déployée 2,20 m - Bel état - **Franco** ______ **80 F**

Traversée en stéatite - Isolement 4 kV - Tige 54 mm et ∅ 4 mm laiton - Stéatite ∅ 18 et 22 mm sur longueur 25 mm - **Franco** ______ **8 F**

Isolateurs d'antenne - Porcelaine vitrifiée - Matériel USA - Tubulaire avec 2 trous - Etat NEUF - 65 mm ∅ 14 mm ou 100 mm ∅ 19 mm ou 230 mm ∅ 15 mm - **Franco** ______ **12 F**

A 27 USA Antenna Phantom des SCR 506 et 193 - Parfait état - 2 à 4,5 MHz - Coffret métal de 9 × 11 × 18 cm - 2 kg - Contient un CV à lames de 150 PF 2 kV service avec axe et 2 résistances non inductives de 12 Ω 40 W - **Franco** ______ **194 F**

RELAI COAXIAL UHF capoté, fiches BNC, bobine 24 V, 0 à 4000 MHz, 50 Ω 100 W - Grande marque - Avec 3 fiches BNC mobiles - Voir dessin.
Franco ______ **255 F**



Relais coaxial - 600 MHz, 100 W - Métal argenté - Bobine 28 V - Equipé avec fiche N - **Franco 195 F**

Relais d'antenne - Emission-réception 500 W, 24 V, colle à 15 V, 2 TR - Colonnes stéatite -
Franco ______ **63 F**

Ligne 225/400 MHz - Adaptable 432 MHz - Matériel professionnel marine - Métal argenté - Coffret de 12 × 12 × 15 cm - Poids 4 kg avec support et tube 4 × 150 A - Vendu pour le prix du support ______ **300 F**
Franco ______ **347 F**

TURBINE pour tube 4 × 150A - 125 V, 50 Hz, très puissante - Poids 4 kg - **125 F et Franco** ______ **167 F**

VENTILATEURS ETRI ou CENTAURE ou PAPST
Type ETRI ou CENTAURE - Carré 12 × 12 × 4 cm - 550 g - 220 V 50 Hz - **Franco** ______ **125 F**
Le même mais en 110 V 50 Hz - **Franco** ______ **89 F**
Type PAPST 7550 - Rond, de ∅ 15 et ∅ 17 cm avec fixations - Epaisseur 5,6 cm - Poids 1200 g - 220 V 50 Hz - **Franco** ______ **157 F**

Millivoltmètre Ampli. CRC - Type MV 153 de 20 Hz à 400 kHz - 12 éch. de 1 mV à 300 V - Z entrée : 1 mΩ grand galvanomètre ______ **535 F**

Wattmètre Férisol BF - De 0 à 15 W en 4 gammes - Galvanomètre de mesures dB et mW - Entrée de 2,5 Ω à 20 kΩ ______ **280 F**

Lampemètre USA type 1.117 - Secteur 110 V - Contrôle tubes anciens - Manuel - Accessoires - Etat NEUF ______ **400 F**

LAMPEMÈTRE-METRIX type 310 - Secteur 110/220 V - Contrôle de tous les tubes de réception - Notice ______ **850 F**

LAMPEMÈTRE CARTOMATIC PHILIPS GM 7633 - Etat neuf - Test de lampes anciennes et quelques modernes - Avec notice - Secteur 220 V - Garanti ______ **475 F**

MILLIVOLTMÈTRE BF PHILIPS - BF de 10 mV à 300 V en 10 gammes - Grand galvanomètre de 16 × 8 cm ______ **250 F**

VOLTMÈTRE SÉLECTIF O.C. 2005 - Bruel et Kjaer - Couvre en 4 gammes de 20 kHz à 30 MHz, 15 μV à 150 mV ______ **S.D.**

Alimentations variables CF 201 - Férisol 110/220 V - HT : 100 à 300 V, 100 mA BT : 6 V, 3,5 A, AC, galvanomètre 19 × 20 x 28 cm - Parfait état de marche - **275 F**

TÉLÉPHONES DE CAMPAGNE

En ordre de marche - Garantie 6 mois - Types portatifs à magnéto - Sonnerie incorporée - Prêts à l'usage avec piles standards - Il suffit de deux fils pour assurer une liaison sûre de plusieurs kilomètres - Pour chantiers, usines, scouts campeurs, spéléos, etc.

Type AOIP - Coffret bakélite avec couvercle de fermeture 26 × 18 × 3 cm - La pièce **Franco 300 F**

Type SIEMENS - Coffret bakélite 27 × 9 × 22 cm - Bon état - La pièce port dû ______ **320 F**

File double téléphonique de campagne ______ **S.D.**

Alimentations régulées - Type professionnel SAPHYMO - Entrée 220V - 50 Hz
Modèle A - Sortie 6 V - 1,5 A
Modèle B - Sortie 12 V - 0,7 A
Modèle C - Sortie 24 V - 0,7 A
En coffret grillagé de 5 x 10 x 10 cm prof.
poids 1,5 kg - Prix franco ______ **192 F**

DIVERS

SCR 543 USA - Emetteur-récepteur BC 669 - 50 W HF - Couvre de 1,65 à 4,45 MHz - Alimentation secteur 110 V - Prêt au branchement avec fiches, cordons, combiné, documentation - Garantie 6 mois - sans antenne ______ **1100 F**

SCR 506 USA - Emetteur-récepteur BC 652 et BC 653 - 80 W HF - Couvre de 2 à 4,5 MHz en émission et de 2 à 6 MHz en réception - Alimentation 24 V par commutatrice - Livré en ordre de marche avec casque, microphone, antenne, notice - Garantie 6 mois ______ **1600 F**

ER 79 - Identique aux PRC 8, PRC 9, PRC 10 - Portable 1 W HF - Couvre en accord continu de 33 à 47 MHz - Livré avec combiné H33PT et antenne longue - Alimentation non fournie - En ordre de marche ______ **495 F**

ÉMISSIONS-RÉCEPTION O.C.

Matériels complets, bel état, schéma, non réglés

Emetteur COLLINS ART 13 - 2 à 18 MHz - Phonie, graphie - Puissance HF 125 W - Modulateur PP 811 et final 813 - Alimentation nécessaire 24 V BT et 400 V et 1200 V H.T. avec 2 galvanomètres de contrôle ______ **725 F**

ART 13 avec son alimentation d'origine par commutatrice 24 V ______ **850 F**

Récepteur aviation RR20 - Reçoit en 8 gammes de 147 à 1500 kHz et de 2,050 à 21,45 MHz en A1, A2 et SSB - Equipé 12 tubes miniatures ou noval - BFO - Quartz 500 kHz - Sensibilité 1 μV - Avec boîte de commande BD31 - Schémas complets - Sans alim., il faut du 27 V 3 A continu et 115 V 400 Hz, 150 VA - Coffret de 35 × 20 × 42 cm profond - Poids 15 kg - Teste OK ______ **760 F**

Récepteurs ARB, US NAVY - Couvre de 190 kHz à 9 MHz en 4 gammes - 6 tubes octal - Phonie, graphie - Sélectivité large et étroite - Sortie casque ou haut-parleur - 18 × 20 × 40 cm prof. ______ **785 F**

Emetteur-récepteur TR PP8 (France) - Radiotéléphone portatif 3 kg - de 47 à 54 MHz par 6 canaux - 250 mW HF - Complet en tubes, un quartz - Sans pile ni antenne - **Franco** ______ **345 F**

ARC 1 - Emetteur-récepteur USA - 100 à 156 MHz - 15 W HF par crystal - Complet - Propre - Schéma ______ **480 F**

SARAM 5/41 - Emetteur-récepteur - 100 à 156 MHz par 12 canaux crystal - 15 W HF - Complet, schéma ______ **460 F**

BC 1000 - Emetteur-récepteur 40 à 48 MHz - Complet sans alimentation - Avec combiné, antenne courte, documentation - Port dû ______ **275 F**

BRELAGE (ceinture et courroies toile pour BC - 1000 portable à dos) - **Franco** ______ **145 F**

Relais miniature SIEMENS, capote plastique - Dimensions 17 × 20 × 32 mm haut.
Type A - Bobine 12 V - 2 RT ______ **Franco 13 F**
Type B - Bobine 12 V - 4 RT ______ **Franco 18 F**
Type C - Bobine 24 V - 2 RT ______ **Franco 11 F**
Type D - Bobine 24 V - 4 RT ______ **Franco 14 F**

Condensateurs variables NEUFS - USA - Sur stéatite, axe 6,55 mm, 1500 V service - 26 pF - 85 × 60 × 47 mm + axe ______ **Franco 38 F**
62 pF ou 77 pF - 95 × 70 × 55 mm + axe ou 116 pF - 90 × 110 × 45 mm + axe ______ **Franco 48 F**

Détecteur de métaux USA type SCR 625 - Entièrement transistorisé par circuits intégrés, alimenté par 4 piles standard de 4,5 V - Détecte toutes sortes de métaux sur terre et sous l'eau - Système d'indication à la fois visuel par galvanomètre et auditif par résonateur - En ordre de marche, dans sa valise du transport, avec documentation ______ **790 F**
La même, mais avec ampli à lampes fonctionnant avec piles 1,5 V et pile 103 V, piles non fournies mais appareil en état de marche, avec notice ______ **440 F**

Convertisseur continu-alternativ 50 Hz - Convertisseur rotatif type DY 4 ELECTRO PULLMANN - Entrée 26 V continu (deux accus de 12 V en série) - Sortie 115 V 50 Hz 1,8 A - Equipé avec 3 filtres antiparasites TÉLEC - Dimensions 34 × 15 × 23 cm - Poids 19 kg - Pour campagnes, caravanes, bateaux, etc. - Garanti ______ **220 F**

Convertisseur AUXILEC 400 Hz 30 VA - Matériel NEUF - Poids 1,2 kg - Entrée 24 V continu - Sortie 26 V 1,15 A 400 Hz mono ______ **Franco 192 F**

Câble électrique - Type "signal four USA," NEUF 4 × 12/10e - Cuivre divisé - Isolé néoprène - Touret de 400 m ______ **800 F**

Câble électrique 5 × 2 conducteur - 5 × 2 conducteurs monobrin de 10/10 cuivre étamé isolé néoprène, idéal pour cde d'antennes - Le rouleau de 33 m ______ **90 F**

CONDITIONS

Ouvert en semaine de 9 h à 12 h et de 14 h à 18 h 30. Fermé samedi après-midi et lundi et en août.
• **Accès rapide** par 171 av. de Montolivet (métro Saint-Just). Parking facile.
• **Commandes :** joindre le montant en mandat ou chèque. MINIMUM de commande 100F. Pas d'envoi contre remboursement. Pas de catalogue • **Expéditions** rapides en PORT DÛ. Les prix franco concernent les matériels d'un poids inférieur à 5 kg admis par les PTT et expédiés en recommandé
• **Renseignements :** joindre enveloppe affranchie à votre adresse S.D. Uniquement sur demande écrite • Publicité annulant les précédentes. Dessins non contractuels.

PROPAGATION

Marcel LE JEUNE

```
ABIDJAN                      MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
               ==        18.0 MHZ
       ===============   14.0 MHZ
==    ===       ======== 10.0 MHZ
========          ======  7.0 MHZ
======             =====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
ANCHORAGE                    MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
                         14.0 MHZ
     =       ========    10.0 MHZ
========  ==============  7.0 MHZ
    ==                    3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
BEYROUTH                     MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
         ======          21.0 MHZ
      ===========        18.0 MHZ
     ================    14.0 MHZ
=== =====    =========== 10.0 MHZ
=======        =========  7.0 MHZ
=====             ======  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
CAP-TOWN                     MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
              ===  =     21.0 MHZ
      =  =============   18.0 MHZ
=     ================== 14.0 MHZ
========       ========= 10.0 MHZ
=======          =======  7.0 MHZ
=====              =====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
CARACAS                      MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
               ====      21.0 MHZ
          ===========    18.0 MHZ
          =============  14.0 MHZ
============        ==== 10.0 MHZ
==========           ===  7.0 MHZ
=======                =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
DAKAR                        MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
        =  ========      14.0 MHZ
       ===        ====== 10.0 MHZ
=========         ======  7.0 MHZ
======              ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
DJIBOUTI                     MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
        =========        18.0 MHZ
     ================    14.0 MHZ
==   ==       ========== 10.0 MHZ
======          ========  7.0 MHZ
====              ======  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
GUADELOUPE                   MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
              ====       21.0 MHZ
           =========     18.0 MHZ
          ============   14.0 MHZ
===    =====       ===== 10.0 MHZ
==========           ===  7.0 MHZ
=======                =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
GUYANE                       MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
               ====      21.0 MHZ
          = =========    18.0 MHZ
         ==============  14.0 MHZ
===========        ===== 10.0 MHZ
=========           ====  7.0 MHZ
=======               ==  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
HAWAI                        MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
       ====     ====     14.0 MHZ
      ==============     10.0 MHZ
   ========    ===        7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
HONG-KONG                    MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
      ==========         18.0 MHZ
    ==============       14.0 MHZ
         ===========     10.0 MHZ
=             ==========  7.0 MHZ
                  =====   3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
KERGUELEN                    MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
          ===            21.0 MHZ
      ==========         18.0 MHZ
     ==============      14.0 MHZ
= == =        ========== 10.0 MHZ
====            ========  7.0 MHZ
==                ======  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
LIMA                         MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
               =====     18.0 MHZ
           ===== =====   14.0 MHZ
=====  =====         === 10.0 MHZ
==========            ==  7.0 MHZ
=======                   3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
LOS ANGELES                  MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
               ==        18.0 MHZ
             =======     14.0 MHZ
             =====       10.0 MHZ
===========               7.0 MHZ
  =====                   3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MELBOURNE                    MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
        ====             21.0 MHZ
      ========           18.0 MHZ
    =============        14.0 MHZ
=      ===  ============ 10.0 MHZ
               ========   7.0 MHZ
                  ===     3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MEXICO                       MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
               ====      18.0 MHZ
            =========    14.0 MHZ
       ========       =  10.0 MHZ
==========             =  7.0 MHZ
 ======                   3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MONTREAL                     MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
              ===        18.0 MHZ
          ==========     14.0 MHZ
         =============   10.0 MHZ
==========          ====  7.0 MHZ
=======                =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MOSCOU                       MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
         =====           18.0 MHZ
     =============       14.0 MHZ
    ===============      10.0 MHZ
========       =========  7.0 MHZ
=====             ======  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NEW-DELHI                    MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
        =====            21.0 MHZ
      ========= =        18.0 MHZ
    ==============       14.0 MHZ
    ==     ============= 10.0 MHZ
====           =========  7.0 MHZ
==                ======  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NEW-YORK                     MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
            ======       18.0 MHZ
          ===========    14.0 MHZ
         =============   10.0 MHZ
==========          ====  7.0 MHZ
=======                =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NOUMEA                       MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
       =======           18.0 MHZ
     ===========         14.0 MHZ
      ==============     10.0 MHZ
       ==     =======     7.0 MHZ
                 =        3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
REUNION                      MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
        ========== ==    18.0 MHZ
     ==== =============  14.0 MHZ
==== =        ========== 10.0 MHZ
====            ========  7.0 MHZ
===               ======  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
RIO DE JANEIRO               MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
              =======    18.0 MHZ
          ====  ======== 14.0 MHZ
===== =====        ===== 10.0 MHZ
=========           ====  7.0 MHZ
=======               ==  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
SANTIAGO                     MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                ====     21.0 MHZ
           = =========   18.0 MHZ
=         ============== 14.0 MHZ
===========         ==== 10.0 MHZ
=========             ==  7.0 MHZ
=======                =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TAHITI                       MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
       ====      ====    14.0 MHZ
       ===========       10.0 MHZ
   =========              7.0 MHZ
     ==                   3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TERRE ADELIE                 MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
     ======              14.0 MHZ
=========            === 10.0 MHZ
=======         =   ====  7.0 MHZ
                  ====    3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TOKYO                        MARS
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
       ===               18.0 MHZ
     =========           14.0 MHZ
    ================     10.0 MHZ
        =     ==========  7.0 MHZ
                  ===     3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```



TEL. (1) 48.87.72.02
TELEX : 214 222 F
TELEFAX : (1) 48.87.10.93

CREDIT CETELEM

DÉPARTEMENT PROFESSIONNEL
ETUDES PERSONNALISEES
SPECIALISTE A L'EXPORT

NOUVEAU



ICOM IC-735 F

Transceiver décamétrique - Réception couverture générale 0,1 à 30 MHz - Emission bandes amateurs - 100 W - Tous modes.



YAESU FT-747 GX

Transceiver 0,1 à 30 MHz - 100 W - AM (FM en option) / SSB / CW - 20 mémoires - avec filtre CW. Prix : 7 098,21 F TTC



ICOM IC - 28 H

Transceiver FM 144-146 MHz - Compact - Puissance de sortie 45 W - 21 mémoires.

YAESU FT-23 RH

144-146 MHz - FM - 5 W

FT-73 RH

430-440 MHz - FM - 5 W



ICOM IC-R 7000

Récepteur à balayages tous modes - 25 MHz 2000 MHz - 99 mémoires - 6 vitesses de balayage.



ICOM IC - 275 E 144/146 MHz

CARACTERISTIQUES INCROYABLES. Sensibilité en FM < 0,18 µV pour 12 dB Sinad
SSB/CW, < 0,1 µV pour 10 dB S/N
SPECIAL PACKET RADIO

INTERROGEZ-NOUS

ANTENNES - ROTORS
TELEX - HYGAIN
NEW TRONICS

CORRESPONDANTS :

F2QD. M. Paul DOUSSAUD. 9, rue Arthur Rimbaud. 19100 BRIVE. Tél. (16) 55.24.35.27

RHONE-ALPES. F6GOS. M. Jean MUNIER, 49, av. Alsace-Lorraine.38000GRENOBLE. Tél. (16) 76.87.14.26

ANTENNES "GERA"

made in BELGIUM

Toutes les antennes pour radios locales, couplages, etc...

BEAM 20 mètres, 3 éléments, 7,5 db, 24 kg, boom 5,6 mètres .... 3 950 F
BEAM 15 mètres, 3 éléments, 7,5 db, 16 kg, boom 4,6 mètres .... 2 950 F
BEAM 10 mètres, 4 éléments, 10 db, 17 kg, boom 5,5 mètres .... 2 950 F
GROUND PLANE 2 mètres, 5/8 onde, 1000 watts, 0,580 kg, fibre .... 450 F
BEAM 2 mètres, 11 éléments, 15 db, 3,7 kg, boom 5,22 mètres, PL .... 640 F
GROUND PLANE 1/4 d'onde, 0,560 kg avec radians .... 240 F
DISCONE large bande, 2 db, pwr 500 watts, 1,2 kg .... 330 F

Construction artisanale de qualité professionnelle, très bonne résistance au vent et à la corrosion.

pour la "FRANCE"

BOEREZ Renaud, 102, rue de Merville
59190 HAZEBROUCK
Tél. **28.41.93.25** l'après-midi.

TROMBONNE (slim jim) vhf fiche PL, uhf fiche N 280 F
TOPFKREIS (pompe à vélo) fiche PL .... 260 F
ANTENNE vhf mobile 1/4 onde, percage 10 mm, complète .... 98 F
SUPPORT AMPLI pour IC2E, IC02 ou similaire, 4 watts/30 watts, entrée alimentation 13,8 volts 980 F
AMPLI VHF 10 watts/110 watts, préampli .... 1 990 F
CABLE COAXIAL "H 100 POPE" LE VRAI PROMO par 200 mètres .... 1 700 F
MULTISTICK réception VHF/UHF - 60 à 520 MHz, fouet 100 radians, 1 mètre .... 190 F

"FD1LDF"

A VOTRE DISPOSITION...

EXPÉDITION DANS TOUTE LA FRANCE.
PORT DU. CONTRE REMBOURSEMENT



MAGASIN: *NOUVELLE ADRESSE*
90, rue SAINT BONAVENTURE
(Face a la Mairie) Tel.: 41.62.36.70
Vente par Correspondance:
B.P. 435-49304 CHOLET Cedex

BOUTIQUE:
2, rue Emilio Castelar
75012 PARIS - Tel.: 43.42.14.34
M° Ledru-Rollin ou Gare de Lyon

NOUVEAU

TRANSVERTER 144/50 MHz

KIT COMPLET ______ **495,00 F**

PACKET RADIO-CARTE PC

KIT AVEC PROGRAMME ____ **1090,00 F**

Frais de port : 25 F recommandé-urgent jusqu'à 1 kg
50 F contre remboursement
Catalogue gratuit sur demande
Dépôt chez FREQUENCE
CENTRE à LYON

PYLONES ET MATS

TELESCOPIQUES - BASCULANTS AUTO-PORTANTS

PYLONES A HAUBANER

En 15 cm
(hauteurs : 4 m, 7 m, 10 m, 13 m) __80 F/M
En 30 cm
(jusqu'à 42 m par 3 ou 6 mètres) __160 F/M
Cage pour modèle 30 cm (incorporée) _500 F

CABLE D'HAUBANAGE INOX

En 1,8 mm.
Rupture 340 kg par 150 m ______480 F
En 2,1 mm.
Rupture 460 kg par 150 m ______547 F
ACCESSOIRES D'HAUBANAGE (documentation sur demande).

PYLONES AUTOPORTANTS

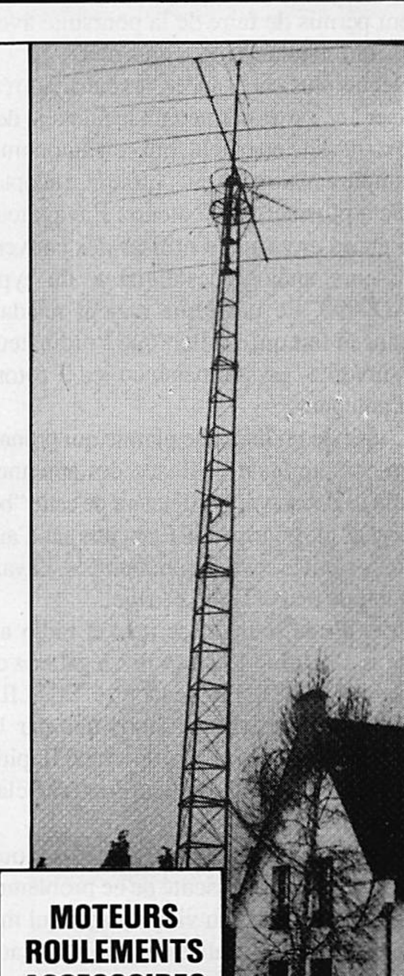
9 m	3900 F
12 m	4700 F
15 m	5950 F
18 m	7500 F
21 m	9800 F
24 m	11700 F

Supplément pour cage incorporée ____500 F
Flèche 50 mm long 6 mètres ____500 F

MATS TELESCOPIQUES ET BASCULANTS

12 m	13900 F
18 m	15800 F

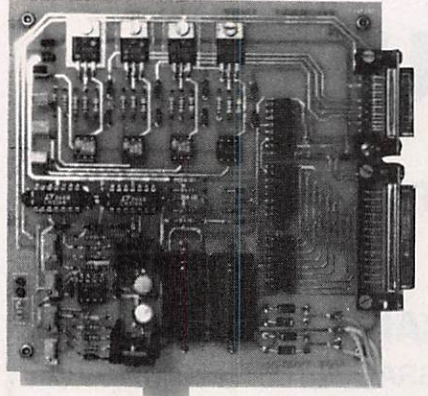
Supplément pour cage incorporée ____500 F
Flèche 50 mm long 3 mètres ____250 F



C.T.A. CONSTRUCTIONS TUBULAIRES DE L'ARTOIS
90 RUE DE LA GARE - 62470 CALONNE-RICOUART
TEL. : 21.65.52.91
DOCUMENTATION SUR DEMANDE (joindre 5 F timbre pour frais)



CARTE AUTONOME "POURSAT"



La poursuite des satellites radioamateurs a toujours été un domaine particulier, car autrefois, les calculs se faisaient à la main. Depuis plusieurs années, des programmes tels que ceux écrits par W3IWI ou W0RLI nous ont permis de faire de la poursuite avec les ordinateurs et en temps réel.

Depuis plusieurs années, je souhaitais réaliser une carte, permettant le pilotage des 2 rotors site et azimut, qui soit autonome, simple à réaliser et qui puisse être adaptable à plusieurs ordinateurs. J'avais tout d'abord envisagé d'utiliser des convertisseurs analogiques/digitaux du type AD0890. Le problème majeur résidait dans le fait qu'il fallait que l'ordinateur "surveille" en permanence les 2 rotors d'antennes.

L'idée de réaliser une platine qui prenait en compte la surveillance des antennes afin de décharger l'ordinateur de cette "besogne" me poursuivait. Etant pris par d'autres activités ces dernières années, j'avais quelque peu délaissé ce sujet.

Lors d'une réunion de packet radio au mois d'octobre 1987, (voir Mégahertz de janvier 1988), j'ai rencontré FC1LIL. Nous ne nous connaissions que par le BIRSAT (Bulletin d'Information Rapide sur les Satellites Amateurs) et par claviers interposés.

Le sachant passionné de satellites, nous avons beaucoup discuté de ce problème. Je lui ai fait part du vieux projet qui me tenait à cœur : réaliser un cuivre beaucoup plus simple que le système paru dans les premiers numéros de Mégahertz. C'est à ce moment-là que Dominique m'informa qu'il avait réalisé un prototype, à partir d'une carte qu'un amateur du Loir-et-Cher avait achetée il y a 3 ans au USA. Je lui ai proposé de reprendre le mylar du cuivre afin de pouvoir le faire réaliser industriellement. FC1LIL me donna donc les éléments nécessaires à ce projet. Je réalisais le mylar double face de ce montage dont vous trouverez le schéma de principe en figure 1, ainsi que la réadaptation complète sur compatible IBM.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le montage est constitué de 4 blocs composés de :

• Deux AD558 qui sont des convertisseurs digitaux/analogiques. Leurs choix furent guidés par les caractéristiques suivantes : ce circuit fournit une sortie en tension plutôt qu'en courant, la plage des tensions peut être ajustée à 2,5 V ou 9,75 V, et il possède un Latch intégré, ce qui permet au micro-ordinateur de poursuivre son travail dès qu'il a transmis les valeurs désirées (voir figures 2 et 3).

Le montage de la figure 3 nous montre que nous sommes dans la plage de 0 V à 10 V de tension de sortie (en fait 9.95 V).

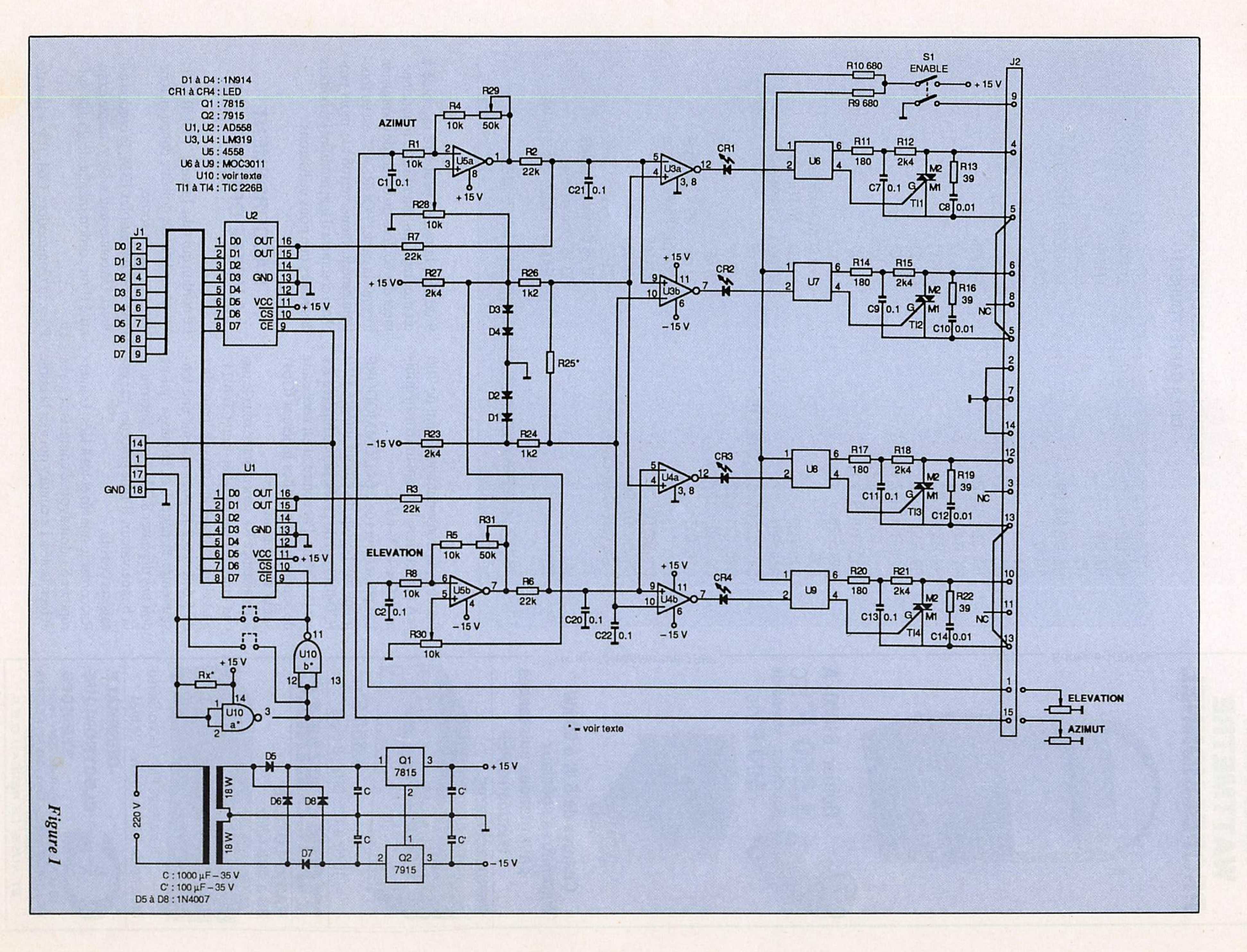
• Des circuits sommateurs (MC4558) qui ont pour rôle d'additionner la tension générée par l'AD558 et la tension générée par le potentiomètre de recopie des rotors. A la sortie (1) ou (7) de ce circuit, nous obtenons la somme algébrique des 2 tensions d'entrée. Elle est de la forme : e- -e+ x g, g étant le gain du montage. Les résistances R28 et R31 règlent l'offset des 2 amplificateurs opérationnels, et les résistances R29 et R30 règlent le gain du système.

• Des comparateurs de niveau (1/2 LM319) qui ont pour rôle de définir la polarité du signal qui sort de chaque sommateur. Il est important que les LM319 soient rapides en raison de la précision demandée. Par contre, ils sont très sensibles au bruit et parasites que peuvent ramener les circuits de mesure des rotors. Il est donc important de bien filtrer le circuit d'entrée des 2 sommateurs MC4558. Ces comparateurs sont alimentés par un pont potentiométrique constitué des résistances R27, R26, des diodes D1, D2, D3, D4 et des résistances R23, R24. La valeur de la résistance R25 détermine la fenêtre de basculement des 2 comparateurs. La taille de la fenêtre détermine la précision du montage. Pour faire vos premiers essais, une résistance de 47 ohms est souhaitable. Nous verrons dans le chapitre des réglages que cette valeur peut changer. ATTENTION : une valeur trop faible risque de commander les 2 sens de rotation des rotors.

• Des optocoupleurs commandant des triacs, chaque triac étant branché en parallèle sur les boutons de commandes des rotors. Les diodes électroluminescentes nous renseignent sur les commandes en cours. La plupart des rotors que nous utilisons actuellement sont équipés de moteur alternatif. Nous utiliserons donc des optocoupleurs de type MOC 3011. Les triacs sont du type TIC 226 (l'expérience démontre qu'il faut IMPERATIVEMENT DES TIC 226).

MONTAGE DE LA CARTE

Monter tous les composants à l'exception des triacs, en commençant par les résistances. Je vous conseille de monter des supports de bonne qualité. Les 2 régulateurs seront montés avec des petits ra-



D1 à D4 : 1N914
CR1 à CR4 : LED
Q1 : 7815
Q2 : 7915
U1, U2 : AD558
U3, U4 : LM319
U5 : 4558
U6 à U9 : MOC3011
U10 : voir texte
TI1 à TI4 : TIC 226B
AZIMUT
ELEVATION
S1 ENABLE
J1
J2
GND
* = voir texte
C : 1000 µF – 35 V
C' : 100 µF – 35 V
D5 à D8 : 1N4007
220 V
18 W
Q1 7815
Q2 7915
+ 15 V
– 15 V

Figure 1

COAXIAL DYNAMIC INC.

WATTMETRE PROFESSIONNEL





Boîtier 81000 A
1.550 F*TTC
Bouchons standards
590 F*TTC

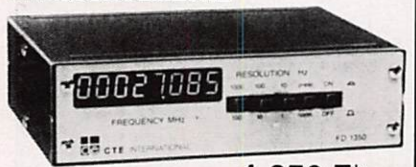


Charges de 5 W à 50 kW
Wattmètres spéciaux pour grandes puissances
Wattmètre PEP

Editepe•1087•3•

* Prix au 15 septembre 1987

FREQUENCEMETRE



1.650 F*TTC
10 Hz à 1,35 GHz - 8 digits

TUBES EIMAC

RADIO LOCALE
88 à 108 MHz



Emetteurs FM - Mono/Stéréo
Stations de 10 W à 10 kW - 24 h/24



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 — Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

NOMENCLATURE DES COMPOSANTS DE LA CARTE "POURSAT"

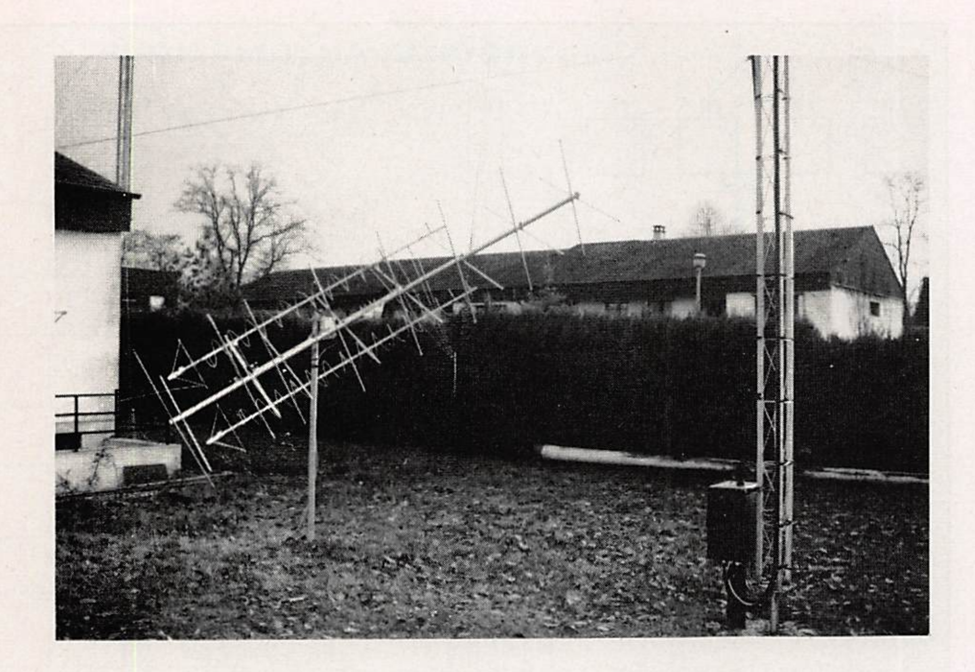
U1, U2	AD558JN
U3, U4	LM319
U5	MC4558
U6, U7, U8, U9	MOC3020 – MOC3011
* U10	CD4011
Q1	7815
Q2	7915
TI1, TI2, TI3, TI4	TIC226
R1, R4, R5, 58	10K Ω
R2, R3, R6, R7	22K Ω
R9, R10	680 Ω
R11, R14, R17, R20	180 Ω
R12, R15, R18, R21	2,4 KΩ
R13, R16, R19, R22	39 Ω
R24, R26	1,2 KΩ
R25	39 à 82 KΩ (voir texte)
R28, R30	10 KΩ 10 TOURS
R29, R31	100 KΩ 10 TOURS
C1 a C7, C9, C11, C13, C15	100 nF
C20, C21, C22	100 nF
C8, C10, C12, C14	10 nF
C16, C17	22 µF 35 V chimique
C18, C19	1000 µF 35 V chimique
D1, D2, D3, D4	1N4148
D5, D6, D7, D8	1N4004
CR1, CR2, CR3, CR4	LED
J1	DB 25 Broches femelles
J2	DB 15 Broches male
TR1	TRANSFO 220/2 * 18 V 10 VA

* POUR LA VERSION COMMODORE 64, U10 EST A SUPPRIMER

diateurs, la consommation étant de 100 mA par tension. Le transfo fera au minimum 2 x 18 V-6VA.
Les possesseurs de C64 COMMODORE n'ont pas besoin du circuit intégré U10 (CD4011) ni de la résistance repérée Rx sur le schéma. Par contre, il est nécessaire de souder les 2 pastilles repérées (C64) sur la sérigraphie.
La résistance Rx sera montée sous le circuit entre les pattes 14 et 1 du CD4011. Sa valeur suivant les circuits peut aller de 5.6 K à 6.2 K pour obtenir une tension entre la patte 1 et la masse qui ne doit pas dépasser 8.7 V. Pour déterminer la bonne valeur, il faut procéder par essais successifs.
Raccorder le transfo et les 4 leds. L'interrupteur S1 doit avoir 2 contacts séparés et bien isolés. Le contact qui met la borne 9 de J2 à la masse peut être raccordé à un montage qui interdira le fonctionnement des boutons du boîtier de commande lorsque la carte "POURSAT" est en fonctionnement. Nous verrons le mois prochain comment il faut modifier les boîtiers des rotors que nous utiliserons.

RACCORDEMENT A VOTRE ORDINATEUR

Le cordon qui relie la carte "POURSAT" à votre ordinateur doit être conçu en fonction du type de sortie.
Pour les compatibles IBM, le cordon est direct. Un connecteur mâle à chaque extrémité d'un cordon méplat de 25 fils suffit.
Pour le Commodore C64, il y a lieu de



réaliser un cordon suivant le schéma de la figure 4.

CONNECTEUR DU COMMODORE C64			CONNECTEUR J1 DE "POURSAT"	
I/O1	7	----------	1	CS/1
D0	21	----------	2	D0
D1	20	----------	3	D1
D2	19	----------	4	D2
D3	18	----------	5	D3
D4	17	----------	6	D4
D5	16	----------	7	D5
D6	15	----------	8	D6
D7	14	----------	9	D7
R/W	5	----------	14	LATCH
I/O2	10	----------	17	CS/2
GND	Z	----------	18 à 25	GND

Figure 4

Pour l'APPLE II, la carte standard de sortie "CENTRONICS" ne convient pas. En effet, seuls les 8 datas et le strobe sont disponibles sur le cordon. Il faut donc passer par une carte de sortie parallèle qui possède au moins un PIA afin d'avoir les 8 datas et 3 signaux activés par le 6502. Plusieurs types de cartes sont envisageables. Pour ma part, je pourrai utiliser une carte 4 PIA que j'ai développée il y a 3 ans pour faire fonctionner un programmateur d'EPROM. Si un nombre suffisant de radioamateurs (au minimum une vingtaine) était intéressés par cette carte, je pourrais en faire retirer. Le programme qui pilotera cette carte étant fonction de l'adresse de cette interface, il doit être écrit spécialement pour cette application en assembleur. Le développement ne se fera que si le nombre de personnes intéressées est suffisant.

ESSAIS PRELIMINAIRES

Mettre sous tension et vérifier que vous avez du + 15 V en sortie de Q1, et -15 V en sortie de Q2.

Après avoir coupé l'alimentation, mettre en place le CD4011, les 2 AD558 ainsi que le cordon reliant la carte "POURSAT" à votre ordinateur. A la mise sous tension, si une ou deux leds s'allument, vérifier la tension en sortie (patte 16) des AD558. Celle-ci doit être différente de zéro volt. Vérifier la tension sur la patte 1 du CD4011 comme indiqué précédemment si vous utilisez un autre type d'ordinateur.

TEST DE LA CARTE

Pour vérifier le bon fonctionnement de votre carte, j'ai écrit un programme en BASIC (il s'appelle CALIBRA.BAS, les packetteurs ayant construit leur TNC2 s'y retrouveront) pour compatible IBM. Il est facilement translatable sur d'autres microprocesseurs. Les lignes 1000 à 1710 sont pour la présentation. L'examen du source du BIOS nous renseigne sur les tests que ce dernier exécute lorsque vous mettez sous tension votre compatible. Les lignes 1800 à 3100 définissent si votre système est équipé d'une ou de deux sorties parallèles. Dans le premier cas, ce programme vous demande de brancher la carte sur la seule sortie disponible. Dans le deuxième cas, le programme vous demande quelle sortie vous voulez utiliser et affecter à la variable "IMPRI" l'adresse retenue.

La ligne 3200 initialise vos 2 AD558 à zéro. Après avoir lancé le programme, vérifiez que chaque AD558 vous sort sur la patte 16 une tension très proche du zéro,

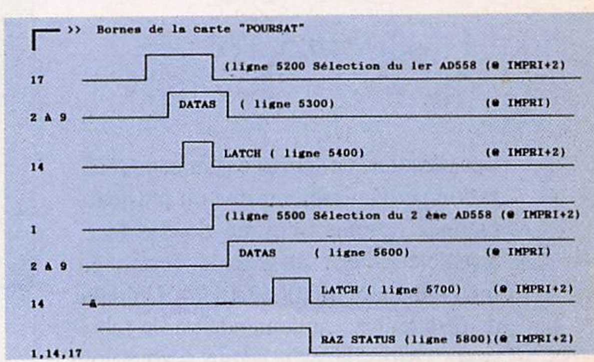


Figure 5

en fait quelques millivots. La ligne 3700 convertit la valeur des degrés en valeur ASCII à transmettre au PORT de sortie. Le facteur 0.70833 donne 10 volts pour 360 degrés. Si vous voulez obtenir 7.2 volts c'est à dire 40 mV pour 2 degrés, remplacer la ligne 3700 par AZ = INT (A*.5138901). Si votre rotor d'élévation fait 180 degrés et que vous voulez que sa commande se fasse sur le maximum de tension (c'est-à-dire 7.2 V), il faut modifier la ligne 4000 comme suit : 4000 EL = INT (AZ) : EE = (A/2)...

Les lignes 4000 à 4900 gèrent l'affichage de la tension que vous devez obtenir à chaque essai. Les lignes 5100 à 5900 envoient les commandes sur le PORT de sortie pour activer les 2 AD558.

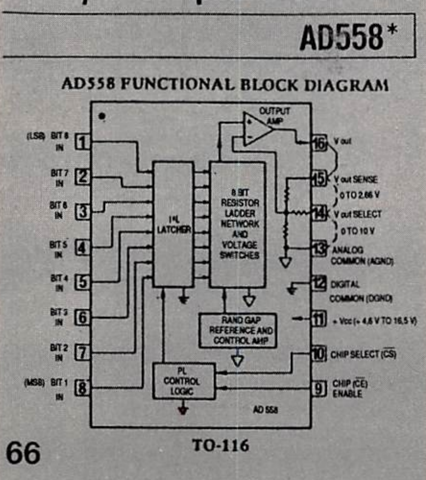
Pour les possesseurs de COMMODORE C64, les adresses des 2 sorties sont :
POKE 56832, 0

(envoie 0 degré au rotor de site).
POKE 56832,255
(envoie 10 V ou 7.2 V suivant le cœfficient utilisé).
POKE 57088,0
(envoie 0 degré au rotor d'élévation).
POKE 57088,127
(envoie 180 degrés au rotor d'élévation).
Pour les personnes qui possèdent un autre ordinateur, je vous indique en figure 5 le chronogramme des signaux que vous devez envoyer à la carte "POURSAT" pour qu'elle puisse piloter vos antennes.

Ce programme vous permettra de voir si vos 2 AD558 fonctionnent parfaitement. Ensuite mettre en place les autres circuits intégrés. Raccorder le potentiomètre de recopie du rotor d'azimut à l'aide d'un cordon provisoire, entre les bornes 15 et 2 de la prise DB15 (J2). Les schémas des modifications seront publiés dans le prochain numéro de Mégahertz.

DISPONIBILITE DES PLATINES "POURSAT"

Les personnes intéressées par cette réalisation peuvent obtenir une ou plusieurs platines (circuit imprimé double face, trous métallisés, sérigraphie, vernie) en me contactant au 38.63.15.74. Un délai de 6 semaines est demandé par le fabricant... Alors dépêchez-vous si vous voulez l'obtenir rapidement.
Le mois prochain, vous trouverez les modifications des rotors les plus courants du marché ainsi que la modification du programme de poursuite en temps réel qu'a écrit W0RLI et que F6BVP a adapté pour les compatibles IBM en version fran-



POURSUITE AUTOMATIQUE

F6HNV

D'APRES K7NH ADAPTATION F6CBX-FC1LIL

a. 0V to 2.56V Output Range

b. 0V to 10V Output Range

◄ *Figures 2 et 3 : Diagrammes de connection* ▲

```
1 ere IMPRIMANTE en LPT1 a l'adresse  &H3BC

BRANCHEZ VOTRE CARTE EN LPT1

TAPEZ UN NOMBRE DE 0 A 360  ?
AZIMUT= 180  DEGRES    ELEVATION =   090 DEGRES
AZ = 4.953 V           EL = 2.457 V

*** TEST DE LA CARTE POURSAT *** PAR F6HNV ***
```

çaise.

Ces programmes sont disponibles auprès de F6BVP, Bernard Pidoux (nomenclature) contre un chèque de 100 F. Cette somme sera réservée pour moitié au Radioamateur Club de l'Espace (RACE) pour soutenir le projet ARSENE de satellite amateur français.

Dominique POPELIN - F6HNV
D'après une réalisation de K7HN
Adaptation de FC1LIL - F6HNV - F6CBX

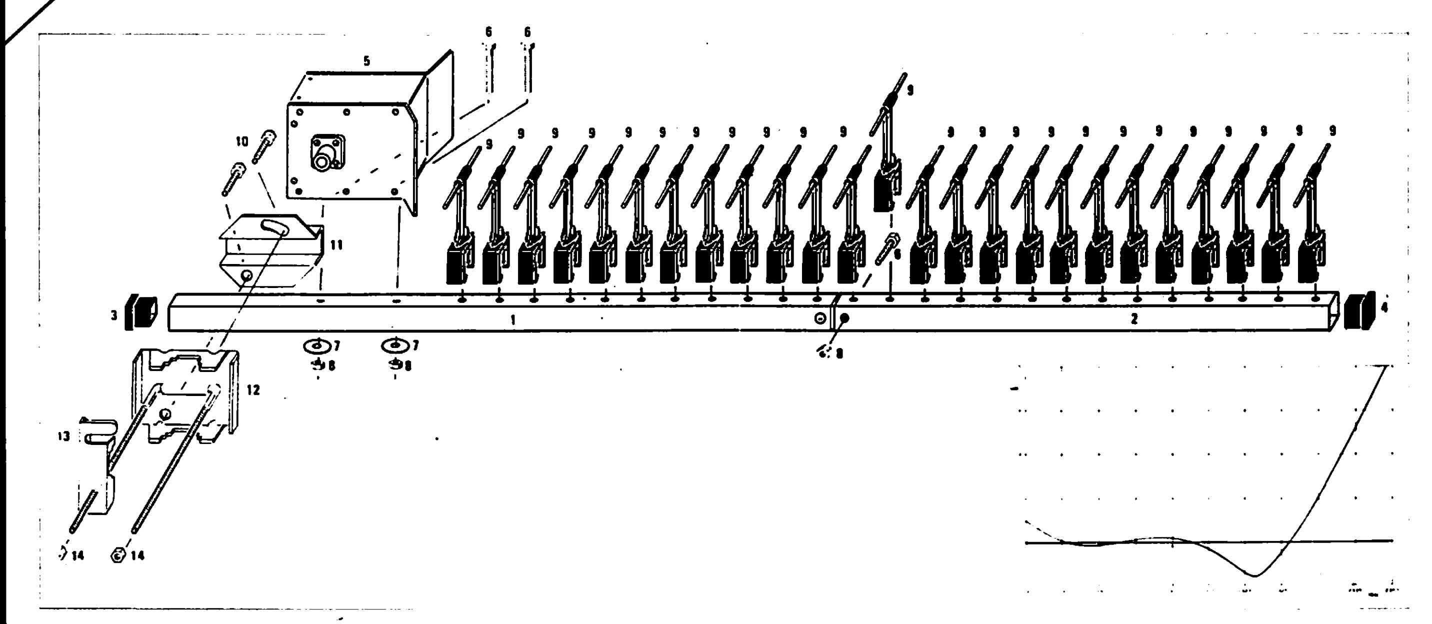
```
1000 ' ************ CALIBRA.BAS ************  - VERSION 2.02   ****
1100 ' ********  PROGRAMME DE TEST DE LA CARTE POURSAT  ************
1200 ' ***************  PAR F6HNV  JANVIER 1988  *******************
1300 CLS
1400 LOCATE 1,2:PRINT CHR$(201);STRING$(76,205);CHR$(187);
1500 FOR I= 2 TO 23:LOCATE I,2:PRINT CHR$(186);:LOCATE I,79:PRINT CHR$(186);
1600 NEXT I:
1700 LOCATE 24,2:PRINT CHR$(200);;STRING$(76,205);CHR$(188);
1710 LOCATE 23,16:PRINT"*** TEST DE LA CARTE POURSAT *** PAR F6HNV ***"
1800 DEF SEG=&H40
1900 LPT=PEEK(&H9+X):LPTT=PEEK(&H8+X):IMPRI$="&H"+HEX$(LPT)+HEX$(LPTT)
2000 IF PP=0 THEN IMPRI1$=IMPRI$:
2100 IF PP=0  THEN LOCATE 4,19:PRINT"1 ere IMPRIMANTE en LPT1 a l'adresse  "
+IMPRI$"
2200 IF PP=1 THEN IF VAL(IMPRI$)<>0 THEN LOCATE 6,19:
PRINT"2 eme IMPRIMANTE en LPT2 a l'adresse  "+IMPRI$
2300 IF VAL(IMPRI$)=0 THEN IF PP=1 THEN LOCATE 8,24:
PRINT"BRANCHEZ VOTRE CARTE EN LPT1":IMPRI$=IMPRI1$:GOTO 3100
2400 X=X+2:PP=PP+1:IF PP<2 THEN GOTO 1800
2500 LOCATE 10,20:PRINT"DANS QUEL PORT BRANCHEZ VOUS LA CARTE"
2600 LOCATE 12,19:PRINT"            LPT1 ou LPT2"
2700 LOCATE 12,43:INPUT RR$:
2800 IF RR$="LPT1" THEN IMPRI$=IMPRI1$ ELSE IF RR$="LPT2"THEN GOTO 2900
ELSE GOTO 2600
2900 SP$=SPACE$(70):LOCATE 10,4:PRINT SP$:LOCATE 12,4:PRINT SP$
3000 LOCATE 10,23:PRINT"BRANCHEZ VOTRE CARTE EN "+RR$:
3100 IMPRI=VAL(IMPRI$):
3200 AZ=0:EL=0:GOSUB 5100
3300 LOCATE 14,50:PRINT SPACE$(6):
3400 LOCATE 14,23:INPUT"TAPEZ UN NOMBRE DE 0 A 360  ";A$
3500 IF A$="FIN" OR A$="fin" THEN CLS:SYSTEM
3600 A=VAL(A$):IF A>360 THEN GOTO 3300
3700 AZ=INT(A*.70833)
3800 IF LEN(A$)=1 THEN A$="00"+A$:GOTO 4000:
3900 IF LEN(A$)=2 THEN A$="0"+A$
4000 EL=INT(AZ/2):EE=(A/2):E$=STR$(EE):E$=MID$(E$,2,3)
4100 IF LEN(E$)=1 THEN E$="00"+E$:GOTO 4300:
4200 IF LEN(E$)=2 THEN E$="0"+E$
4300 GOSUB 5100:
4400 LOCATE 16,16:PRINT"AZIMUT= ";:PRINT A$;:LOCATE 16,29:PRINT"DEGRES"
4500 LOCATE 16,36:PRINT"  ELEVATION = ":LOCATE 16,52:PRINT E$;:PRINT" DEGRES
4600 EZ=(.039*EL):EZ$=STR$(EZ):EZ$=MID$(EZ$,2,5):
4700 VZ=(.039*AZ):VZ$=STR$(VZ):VZ$=MID$(VZ$,2,5):
4800 LOCATE 18,23:PRINT"         ":LOCATE 18,44:PRINT"       ":
4900 LOCATE 18,18:PRINT" AZ = ";:PRINT VZ$;:PRINT" V":LOCATE 18,40:
PRINT"EL = ";:PRINT EZ$;:PRINT " V     ":
5000 GOTO 3300:
5100 OUT(IMPRI+2),0
5200 OUT(IMPRI+2),8 ' SELECTION DE L'AD558. -AZIMUT.
5300 OUT(IMPRI),AZ:
5400 OUT(IMPRI+2),10'Latch la valeur dans l'AD558 - AZIMUT.
5500 OUT(IMPRI+2),1 'SELECTION DE L'AD558. -ELEVATION.
5600 OUT(IMPRI),EL:
5700 OUT(IMPRI+2),3' Latch la valeur dans l'AD558 - ELEVATION.
5800 OUT(IMPRI+2),0
5900 RETURN
```

88 NOUVEAUTÉ

YAGI 25 DIRECTEURS 2300 - 2325 MHz

ALIMENTATION PAR CORNET SECTORAL

RÉFÉRENCE : 20725



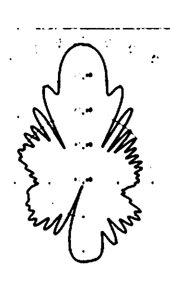
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Longueur électrique :	9,80 longueurs d'onde	
Gain isotrope :	18,2 dB	
Angle d'ouverture à —3 dB :	Plan E :	2 x 7,4 degrés
	Plan H :	2 x 7,6 degrés
Lobes latéraux :	Plan E :	—11 dB à 22 degrés
	Plan H :	—10 dB à 22 degrés
Rapports arrière/avant :		—17 dB
Rayonnement diffus moyen :	Plan E :	—23 dB
	Plan H :	—23 dB
Bande passante à —1 dB :	70 Mhz	
Impédance nominale :	50 Ohms	
TOS (2285 à 2330 MHz) :	inférieur à 1,2/1	
Puissance maximale admissible :	500 watts	

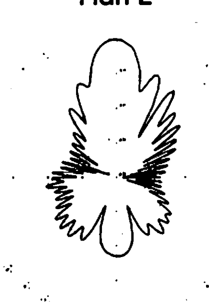
Distance optimale de couplage pour deux antennes

Plan E : 0,41 mètres

Plan H : 0,43 mètres



Plan E



Plan H

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Longueur :	1,45 mètres	
Poids :	1 kilogramme	
Charge au vent :		
25 m/s (90 km/h) :	polarisation horizontale :	2,1 daN
	polarisation verticale :	1,3 daN
45 m/s (160 km/h) :	polarisation horizontale :	6,8 daN
	polarisation verticale :	4,2 daN

NOTE : 1 daH (décanewton) = 1,02 kilogramme-force.

TARIF

Antenne 20725 :	340,00 F TTC + port
Coupleur 2 voies 29213 :	380,00 F TTC + port
Coupleur 4 voies 29413 :	500,00 F TTC + port

A N T E N N E S
TONNA
F 9 F T
132, BD DAUPHINOT
51100 REIMS
TÉL. 26 07 00 47

TRAFIQUER SUR 50 MHZ

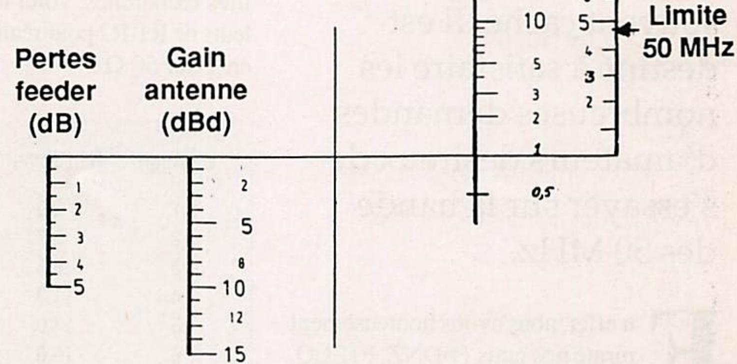
A la suite de longues discussions avec la CNCL, les radioamateurs viennent d'obtenir, sous réserve de se conformer aux conditions citées ci-dessous, l'autorisation de trafiquer dans la bande des 50 MHz. Les demandes sont à adresser à la DTRE, 246 rue de Bercy, 75584 PARIS Cedex 12.

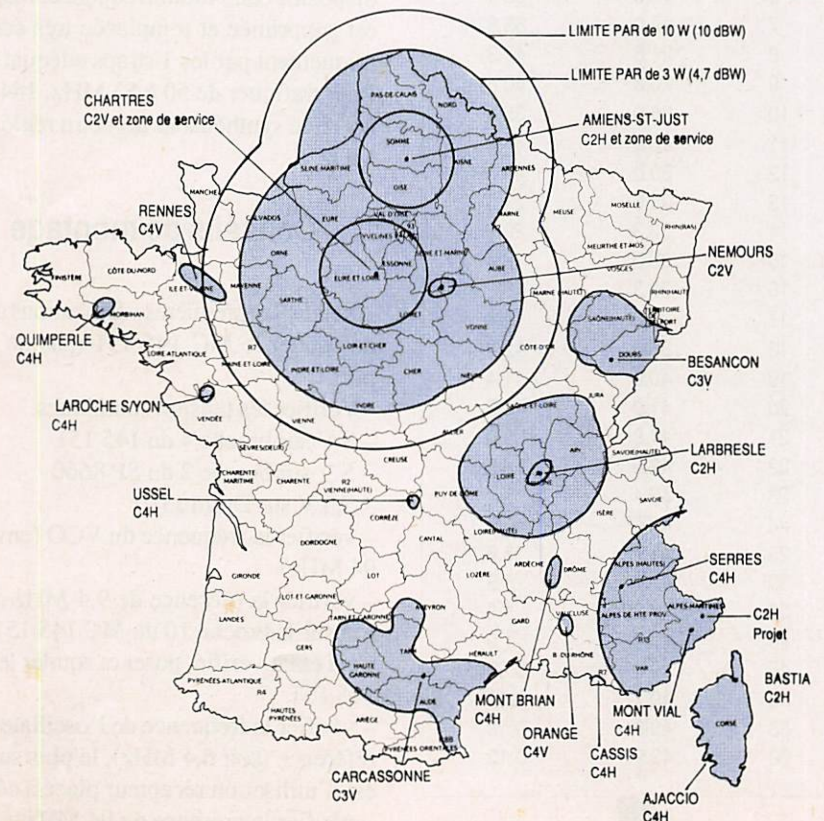
Fréquences :
bande de 50 à 51 MHz.

Modes :
CW – BLU – RTTY – PACKET.

Stations :
fixes seulement détentrices d'un indicatif des groupes C, D ou E.

Puissances :
3W PAR à partir de 150 km autour d'un émetteur TV Canal 2. 10 W PAR à partir de 200 km de l'émetteur. Pour les canaux TV 3 et 4, la zone d'interdiction correspond à la zone de service des émetteurs TV considérés. La carte montre les zones interdites.





Calculer la PAR

Le nomogramme ci-dessus permet de calculer la PAR, connaissant la puissance de sortie de l'émetteur, le gain de l'antenne (par rapport au dipôle) et les pertes dans le coaxial.

1 – Marquer les pertes de feeder et le gain de l'antenne sur leurs échelles respectives.

2 – Tracer une droite passant par ces deux points et coupant la ligne verticale du milieu en un point appelé X.

3 – Marquer la puissance de sortie de l'émetteur.

4 – Tracer une droite reliant le point X à la puissance de l'émetteur. L'intersection de cette droite avec l'échelle verticale de droite donne la PAR qui doit rester dans la limite des 10 dBW si votre station est située à plus de 200 km d'un émetteur TV Canal 2 et dans la limite des 4,7 dBW (3W) si votre station est située dans une zone comprise entre 150 km et 200 km de l'émetteur.

• Références : d'après une note d'information aimablement communiquée par la Direction du REF.

TRANSVERTER 144/50 MHZ

Ce premier transverter que nous vous présentons aujourd'hui est le fruit d'un art souvent caché. Il est destiné à satisfaire les nombreuses demandes d'amateurs désireux de s'essayer sur la bande des 50 MHz.

En effet, nous avons honteusement piraté nos amis F6DNZ, F1ELQ, F1DJO et F6FJH (qu'ils nous en excusent !), mais pourquoi ne pas utiliser d'excellents montages qui ont fait leurs preuves et qui ont l'avantage d'exister ! Merci à F6DNZ pour sa tête HF (Mégahertz n° 1) et à FIDJO – F6FJH pour leur synthétiseur (Mégahertz n° 20).

La tête HF

Nous avons supprimé (et depuis longtemps) l'étage entrée – alternateur, parfaitement inutile et en plus générateur de transmodulation, et modifié le filtre antenne par un passe-bas dont la seule utilité est d'atténuer les radios locales le plus souvent abusivement puissantes et mal placées (merci la CNCL !).
Le schéma se passe de tout commentaire sinon qu'il ne faut pas injecter plus de 1,5 mW venant de l'émetteur 144. Dans le cas où il ne sera pas possible de régler la puissance du TX à 1,5 mW, il faudra utiliser un alternateur commuté par un petit relais commandé par la pédale E/R. Cet alternateur est constitué par les 3 résistances R1 -R2 (ne sont pas fournies dans le kit, disponibles chez Cholet Composants).
Afin de faciliter le travail et d'éviter d'inutiles recherches, voici le tableau des valeurs de R1-R2 pour réaliser un alternateur en T sur 50 Ω :

dB Atten.	R1 (Ohms)	R2 (Ohms)
1	2.9	433.3
2	5.7	215.2
3	8.5	141.9
4	11.3	104.8
5	14.0	82.2
6	16.6	66.9
7	19.0	55.8
8	21.5	47.3
9	23.8	40.6
10	26.0	35.0
11	28.0	30.6
12	30.0	26.8
13	31.0	23.5
14	33.3	20.8
15	35.0	18.4
16	36.3	16.2
17	37.6	14.4
18	38.8	12.8
19	40.0	11.4
20	41.0	10.0
21	41.8	9.0
22	42.6	8.0
23	43.4	7.1
24	44.0	6.3
25	44.7	5.6
30	47.0	3.2
35	48.2	1.8
40	49.0	1.0
45	49.4	0.56
50	49.7	0.32
55	49.8	0.18
60	49.9	0.10

F6CGE

Pour la réalisation, nous conseillons vivement de relire l'article paru dans Mégahertz n° 1 : les blindages réalisés avec des morceaux d'epoxy cuivré donnent les meilleurs résultats pour un minimum de travail !

Le synthétiseur

Le système choisi est le frère du montage F6DNZ, mais nous le préférons pour son coût moins élevé. Bien entendu, le dispositif étant monofréquence, l'Eprom est supprimée et remplacée très économiquement par les 1 straps adéquats !
Pour trafiquer de 50 à 52 MHz, 144/146 MHz, le synthétiseur doit être réglé à 94 MHz.

Conseils de montage

Attendre les premières vérifications avant de souder le MC 145 151 (pas de support !)
• Vérifier les tensions continues.
– 8 V sur broche 4 du 145 151
– 5 V sur broche 2 du SP 8660
– 7,5 V sur Drain J310
– vérifier la fréquence du VCO (environ 94 MHz)
– vérifier la présence de 9,4 MHz environ sur la broche 10 du MC 145 151
Ceci étant vérifié, poser et souder le MC 145 151.
– vérifier la fréquence de l'oscillateur de référence (soit 6,4 MHz), le plus simple est d'utiliser un récepteur placé à côté !
– vérifier la présence du 94 MHz

Tout doit alors fonctionner !!! Bon courage et à bientôt pour la suite du feuilleton.
Nous décrirons prochainement :
- un filtre 50/52 MHz anti TVI,
- une antenne HB 9CV - 50 MHz,
- un transverter DECA/50 MHz et un ampli émission 50 MHz.

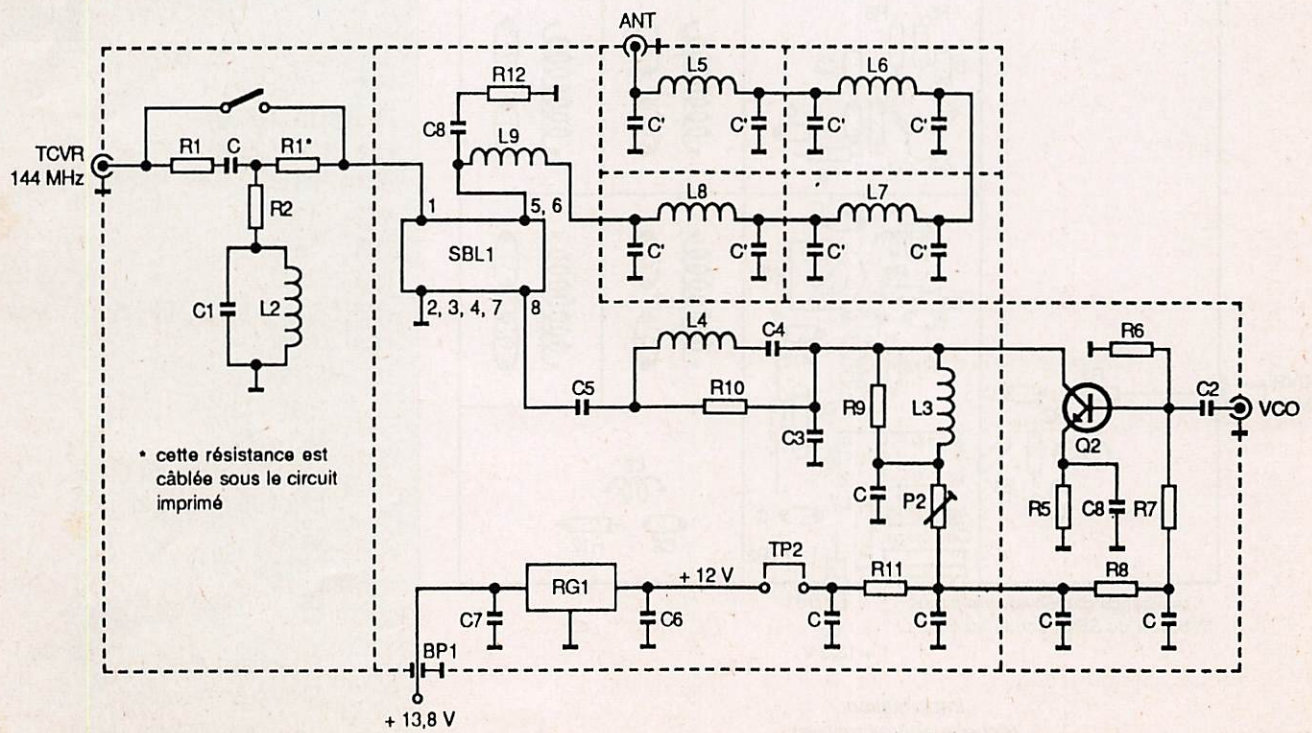
Philippe GATINEAU



Synthétiseur

Res. 1/4 W	100 Ω	x 2		
	220 Ω	x 1		
	330 Ω	x 1		
	470 Ω	x 1	1	led
	680 Ω	x 2	1	SP8660
	2,2 K	x 1	1	MC145 151P
	3,9 K	x 1	2	2N2369A
	4,7 K	x 2	1	J310
	10 K	x 2	1	BB 204
	12 K	x 1	1	7808
	22 K	x 1	1	7805
	33 K	x 1	1	quartz 6,4 MHz
	100 K	x 1	2	cond. ajustables 3/18 pf
	4,7 pf cer	x 2		
	16 pf cer	x 2		
	22 pf cer	x 3		
	82 pf cer	x 1		
	1 nf (5,08)	x 3		
	10 nf	x 5		
	47 nf	x 1		
	100 nf	x 2		
	150 nf	x 1		
	6,8 pFT	x 1		
	10 pFT	x 2		

La tête HF est une adaptation de celle mise au point par F6DNZ et F1 ELQ, d'après les travaux de DK1OF, pour un transverter 144-146 —> 0-30 MHz décrit dans ces mêmes colonnes, du numéro 1 au numéro 5.



Tête HF

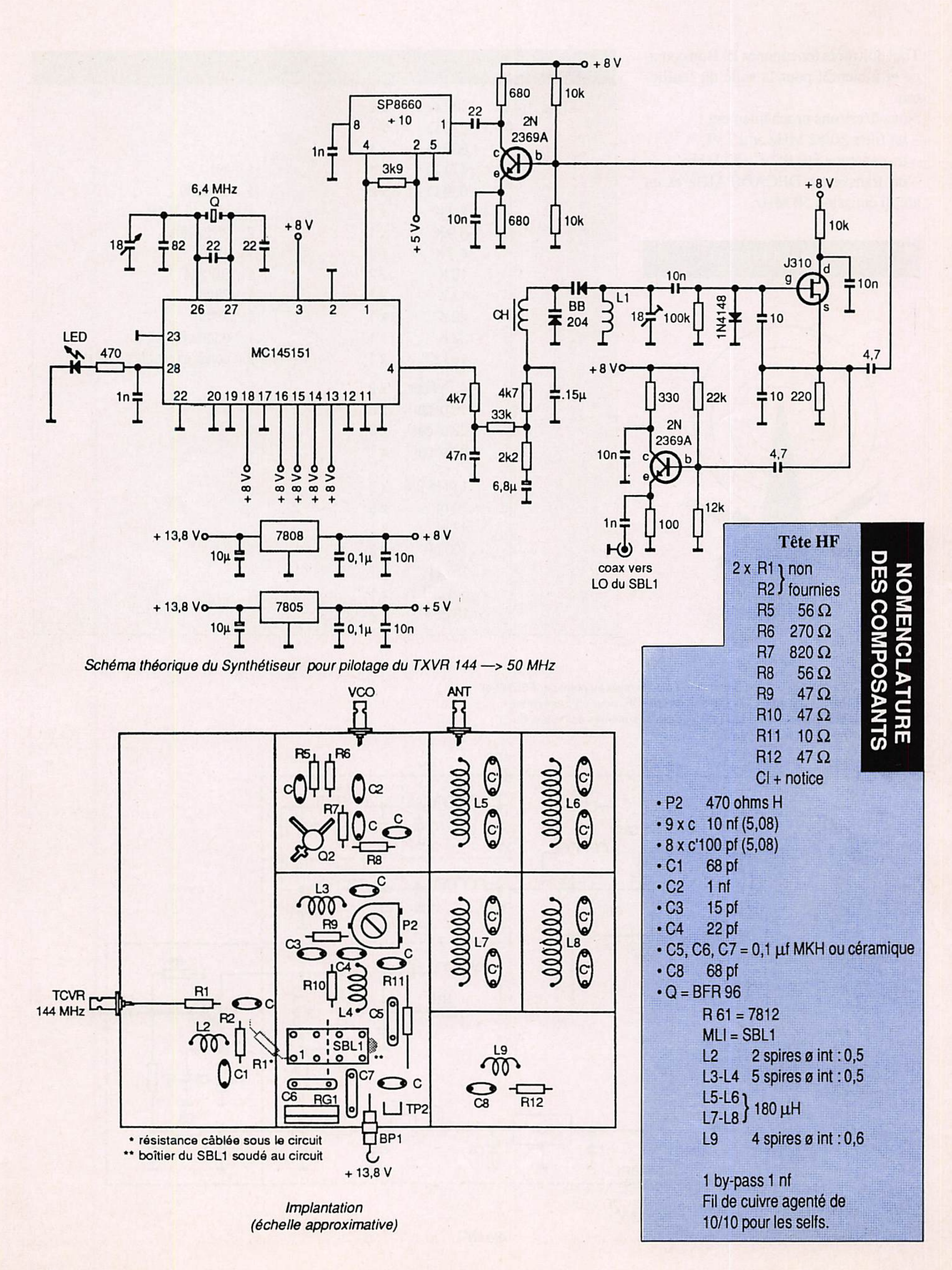


Schéma théorique du Synthétiseur pour pilotage du TXVR 144 —> 50 MHz

Implantation (échelle approximative)

NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

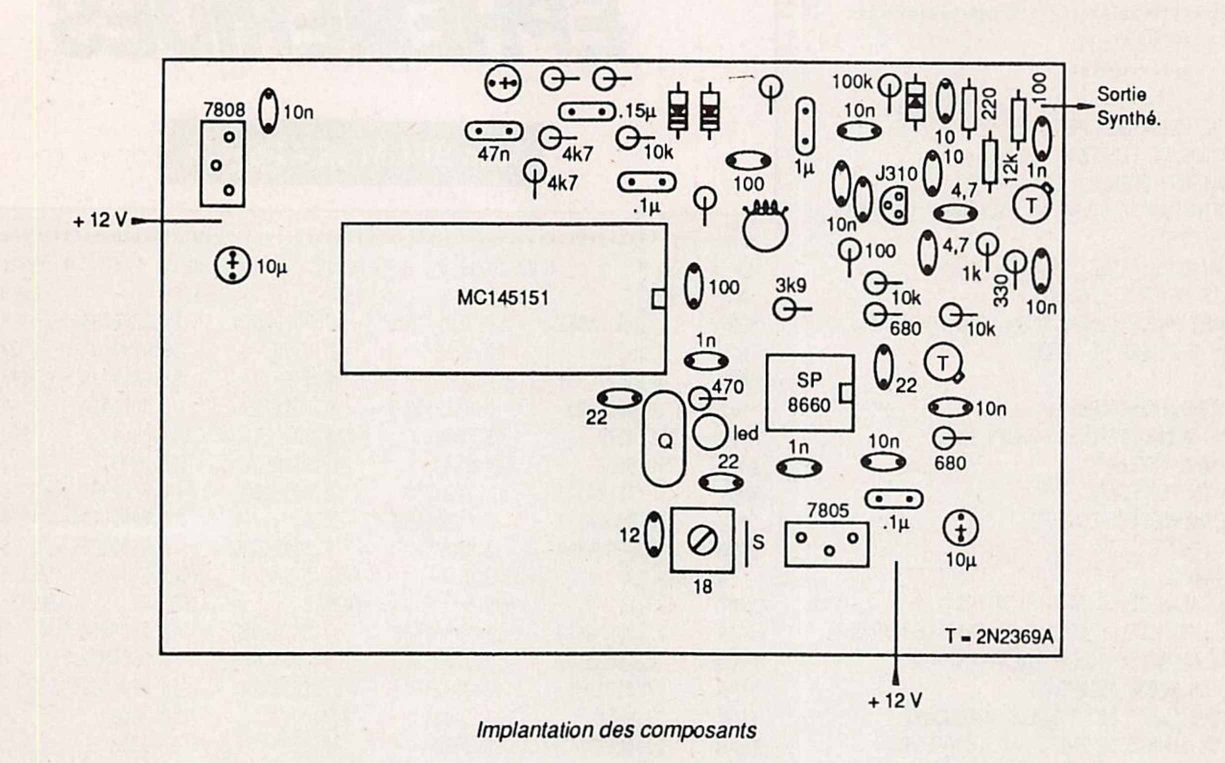
Tête HF

- 2 x R1, R2 non fournies
- R5 56 Ω
- R6 270 Ω
- R7 820 Ω
- R8 56 Ω
- R9 47 Ω
- R10 47 Ω
- R11 10 Ω
- R12 47 Ω
- CI + notice

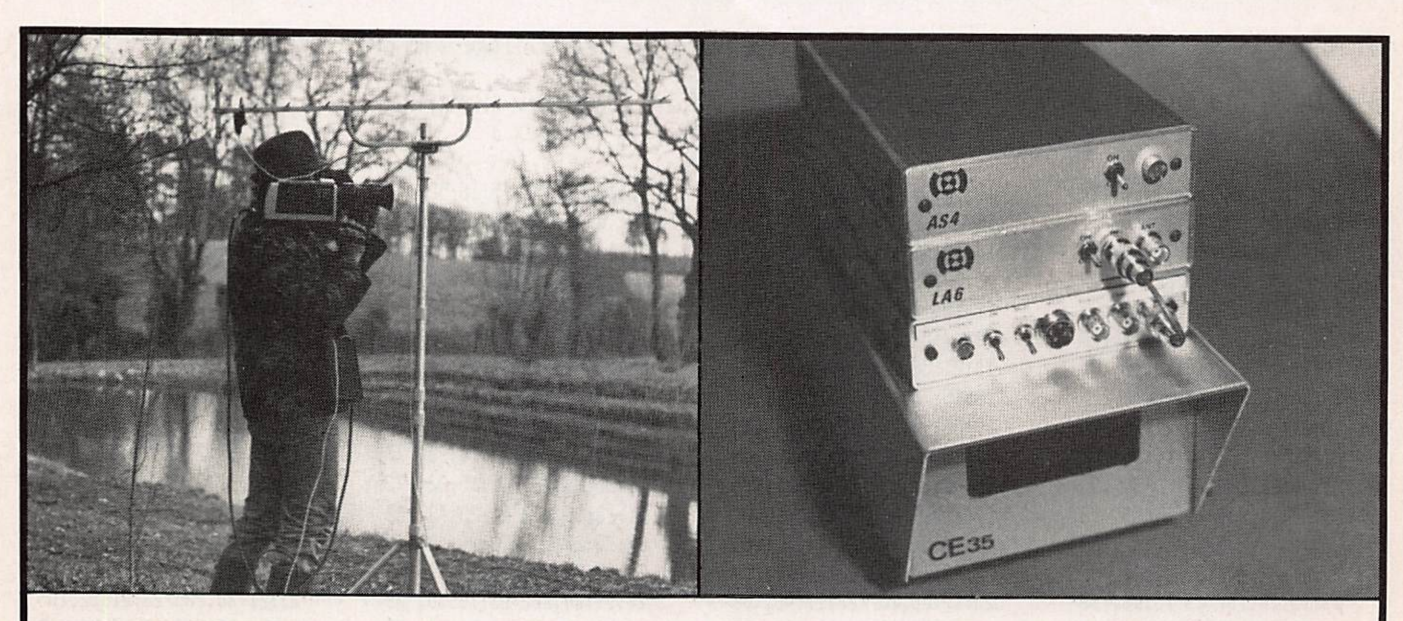
- P2 470 ohms H
- 9 x c 10 nf (5,08)
- 8 x c'100 pf (5,08)
- C1 68 pf
- C2 1 nf
- C3 15 pf
- C4 22 pf
- C5, C6, C7 = 0,1 µf MKH ou céramique
- C8 68 pf
- Q = BFR 96

R 61 = 7812
MLI = SBL1
L2 2 spires ø int : 0,5
L3-L4 5 spires ø int : 0,5
L5-L6, L7-L8 180 µH
L9 4 spires ø int : 0,6

1 by-pass 1 nf
Fil de cuivre agenté de 10/10 pour les selfs.



Implantation des composants



TRANSMETTEUR D'IMAGE COULEUR VHF ou UHF

625 L. SYSTEME PAL OU SECAM AVEC OU SANS SON

- VT 200 : Portée 3 km, de 60 à 250 MHz
- TU 200 A : Portée 3 km, de 420 à 520 MHz
- LA 6 et LV 6 : Amplificateurs linéaires pour longues distances.
- ASH : Alimentation batteries.
- CE 35 : Coffret comprenant caméra CCD + Emetteur + Batteries.

Documentation contre 15 F en timbres.

SERTEL ELECTRONIQUE - 17, rue Michel-Rocher
Beaulieu République - BP 826 - 44020 NANTES Cedex 01

Dépositaire KENWOOD YAESU
Matériel d'émission/réception

EPHEMERIDES

Jean BELMAS – F6FGA

```
*****************************************************
SATELLITES " A M A T E U R S " : ELEMENTS ORBITAUX
*****************************************************
                    ABREVIATIONS
                    ************

(1) ELEMENTS DE REFERENCE INITIAUX :
AN, JOUR : EPOQUE DE REFERENCE (T.U.)
INCL : INCLINAISON (DEGRES)
ARNA : ASCENSION DROITE DU NOEUD ASCENDANT (DEGRES)
 EXC : EXCENTRICITE
APER : ARGUMENT DU PERIGEE (DEGRES)
AMOY : ANOMALIE MOYENNE ( DEGRES)
MMOY : MOUVEMENT MOYEN ( PER. ANOM. PAR JOUR T.U. )
DMOY : DERIVEE PREMIERE DE  MMOY

(2) ELEMENTS COMPLEMENTAIRES
PANO : PERIODE ANOMALISTIQUE ( JOURS T.U.)
   A : DEMI-GRAND AXE (KM)
A-RT : A - RAYON TERRESTRE
TPER : EPOQUE DU PERIGEE ( JOURS T.U.)

(3) ELEMENTS NODAUX
      (*TNA, *LWN SEULS SIGNIFICATIFS
       POUR LES SATELLITES D'EXCENTRICITE NOTABLE)
PNOD : PERIODE NODALE ( JOURS T.U.)
*TNA : EPOQUE DU NOEUD ASCENDANT
*LWN : LONGITUDE OUEST DE CE NOEUD ASCENDANT
DLWN : ECART DE LONGITUDE ENTRE N.A. SUCCESSIFS
DLND :  "    "    "       "   N.A. ET N.D. SUIVANT
   (N.A.=NOEUD ASCENDANT; N.D.= NOEUD DESCENDANT)
```

NOM *	UO 9 *	* RS 10/11 *	* FO-12 *	* UO 11 *	* OSCAR 10 *
AN	1988	1988	1988	1988	1988
JOUR	17.03825566	18.76927201	17.60297564	15.22267396	9.09680313
INCL	97.6340	82.9252	50.0155	98.0790	27.4358
ARNA	45.5027	258.8221	86.2469	81.6468	343.7837
EXC	0.0002403	0.0012993	0.0011219	0.0013416	0.6025702
APER	151.3270	45.3862	111.9021	147.8084	270.9897
AMOY	208.8554	314.8344	248.2988	212.3939	24.9971
MMOY	15.3118054	13.7188749	12.4439460	14.6221584	2.0588288
DMOY	0.00006187	0.00000132	-0.00000025	0.00000206	-0.00000060
PANO	0.06530909	0.07289227	0.08036036	0.06838936	0.48571304
A	6847.3	7368.0	7863.5	7061.1	26103.3
A-RT	469.1	989.9	1485.3	683.0	19725.1
TPER	17.00036634	18.70552480	17.54754958	15.18232540	9.06307697
PNOD	0.06535106	0.07293328	0.08031470	0.06843021	0.48554268
*TNA	17.03822497	18.76924879	17.60295743	15.22265110	9.09666526
*LWN	83.8851	135.4404	247.0012	112.3450	158.8153
DLWN	23.5234	26.3818	29.2394	24.6353	175.3502
DLND	191.7617	193.1909	194.6197	192.3176	267.6751

* FO-12 * : * MARS *1988; STATION :* BOURGES *, LONGITUDE EST : 2.3, LATITUDE NORD : 47.1, ALTITUDE : 50. METRES

APPARITION/ DISPARITION J H M AZ/ J H M AZ	APPARITION/ DISPARITION J H M AZ/ J H M AZ	APPARITION/ DISPARITION J H M AZ/ J H M AZ	APPARITION/ DISPARITION J H M AZ/ J H M AZ
15: 1:34,292/15: 1:56,134	15: 3:36,288/15: 3:54,177	15:16:38,156/15:16:52, 77	15:18:34,207/15:18:54, 67
15:20:34,245/15:20:56, 71	15:22:38,276/15:23: 0, 91	16: 0:40,291/16: 1: 2,122	16: 2:42,290/16: 3: 2,161
16: 4:46,271/16: 4:56,217	16:15:48,131/16:15:56, 89	16:17:42,191/16:18: 0, 69	16:19:40,235/16:20: 2, 68
16:21:42,267/16:22: 4, 82	16:23:46,288/17: 0: 8,112	17: 1:48,292/17: 2: 8,150	17: 3:50,283/17: 4: 4,202
17:16:48,180/17:17: 6, 72	17:18:48,221/17:19: 8, 66	17:20:48,258/17:21:10, 76	17:22:50,282/17:23:14,102
18: 0:52,294/18: 1:14,137	18: 2:56,286/18: 3:12,184	18:15:56,164/18:16:12, 74	18:17:54,209/18:18:14, 66
18:19:54,248/18:20:16, 71	18:21:56,276/18:22:18, 92	18:23:58,292/19: 0:20,125	19: 2: 0,294/19: 2:20,167
19: 4: 6,268/19: 4:14,225	19:15: 6,140/19:15:16, 86	19:17: 0,197/19:17:20, 67	19:19: 0,237/19:19:22, 68
19:21: 2,268/19:21:24, 84	19:23: 4,288/19:23:26,114	20: 1: 6,294/20: 1:28,151	20: 3:10,280/20: 3:24,201
20:16: 8,181/20:16:26, 69	20:18: 6,225/20:18:28, 66	20:20: 8,260/20:20:30, 77	20:22:10,284/20:22:32,103
21: 0:12,294/21: 0:34,139	21: 2:14,290/21: 2:32,185	21:15:16,164/21:15:32, 72	21:17:12,214/21:17:34, 66
21:19:14,250/21:19:36, 72	21:21:16,278/21:21:38, 94	21:23:18,292/21:23:40,127	22: 1:20,292/22: 1:40,168
22: 3:26,265/22: 3:32,234	22:14:24,148/22:14:36, 83	22:16:20,198/22:16:40, 66	22:18:20,239/22:18:42, 69
22:20:22,270/22:20:44, 86	22:22:24,289/22:22:46,116	23: 0:26,293/23: 0:46,157	23: 2:30,277/23: 2:42,209
23:15:26,187/23:15:46, 68	23:17:26,227/23:17:48, 66	23:19:28,262/23:19:50, 79	23:21:30,285/23:21:52,105
23:23:32,293/23:23:54,141	24: 1:34,288/24: 1:52,185	24:14:34,171/24:14:50, 77	24:16:32,215/24:16:54, 65
24:18:34,252/24:18:56, 74	24:20:36,279/24:20:58, 96	24:22:38,292/24:23: 0,130	25: 0:40,291/25: 0:58,175
25: 2:48,252/25: 2:50,242	25:13:44,147/25:13:56, 81	25:15:40,200/25:16: 0, 65	25:17:40,241/25:18: 2, 69
25:19:42,272/25:20: 4, 88	25:21:44,290/25:22: 6,118	25:23:46,292/26: 0: 6,158	26: 1:50,274/26: 2: 2,208
26:12:54,123/26:12:58,103	26:14:46,188/26:15: 6, 66	26:16:46,229/26:17: 8, 66	26:18:48,264/26:19:10, 81
26:20:50,286/26:21:12,107	26:22:52,293/26:23:12,146	27: 0:54,286/27: 1:10,192	27:13:54,171/27:14:10, 75
27:15:52,217/27:16:14, 65	27:17:54,254/27:18:16, 75	27:19:56,281/27:20:18, 98	27:21:58,292/27:22:20,132
28: 0: 0,289/28: 0:18,175	28:13: 2,155/28:13:16, 78	28:14:58,205/28:15:20, 64	28:16:58,243/28:17:20, 70
28:19: 2,274/28:19:24, 89	28:21: 4,290/28:21:26,120	28:23: 6,291/28:23:26,159	29: 1:10,271/29: 1:20,217
29:12:12,131/29:12:20, 90	29:14: 6,189/29:14:24, 70	29:16: 4,233/29:16:26, 68	29:18: 6,265/29:18:28, 81
29:20:10,287/29:20:32,110	29:22:12,292/29:22:32,147	30: 0:14,284/30: 0:30,192	30:13:12,178/30:13:30, 72
30:15:12,219/30:15:32, 66	30:17:12,256/30:17:34, 75	30:19:14,281/30:19:38,100	30:21:16,294/30:21:38,135
30:23:20,287/30:23:38,176	31:12:22,154/31:12:36, 75	31:14:18,207/31:14:38, 67	31:16:18,246/31:16:40, 71
31:18:20,275/31:18:42, 90	31:20:22,291/31:20:44,123	31:22:24,294/31:22:44,165	32: 0:30,269/32: 0:38,225

```
32:11:32,129/32:11:40, 87   32:13:24,195/32:13:44, 68   32:15:24,235/32:15:46, 68   32:17:26,267/32:17:48, 83
32:19:28,287/32:19:50,112   32:21:30,294/32:21:52,149   32:23:34,281/32:23:48,200   33:12:32,179/33:12:50, 70
33:14:30,223/33:14:52, 66   33:16:32,258/33:16:54, 76   33:18:34,282/33:18:56,101   33:20:36,294/33:20:58,137
33:22:38,291/33:22:56,183   34:11:40,162/34:11:56, 73   34:13:38,208/34:13:58, 66   34:15:38,248/34:16: 0, 72
34:17:40,276/34:18: 2, 92   34:19:42,292/34:20: 4,125   34:21:44,293/34:22: 4,166   34:23:50,266/34:23:58,223
35:10:50,138/35:11: 0, 84   35:12:44,196/35:13: 4, 66   35:14:44,237/35:15: 6, 68   35:16:46,269/35:17: 8, 84
35:18:48,288/35:19:10,114   35:20:50,294/35:21:10,154   35:22:54,278/35:23: 8,200   36:11:52,179/36:12:10, 68
36:13:50,225/36:14:12, 66   36:15:52,260/36:16:14, 78   36:17:54,284/36:18:16,103   36:19:56,293/36:20:18,139
36:21:58,289/36:22:16,183   37:11: 0,162/37:11:14, 78   37:12:56,213/37:13:18, 65   37:14:58,250/37:15:20, 73
37:17: 0,278/37:17:22, 94   37:19: 2,292/37:19:24,127   37:21: 4,291/37:21:24,167   37:23:10,263/37:23:16,232
38:10: 8,146/38:10:20, 81   38:12: 4,197/38:12:24, 65   38:14: 4,239/38:14:26, 69   38:16: 6,271/38:16:28, 86
38:18: 8,289/38:18:30,116   38:20:10,293/38:20:30,156   38:22:14,275/38:22:26,207   39:11:10,186/39:11:30, 66
39:13:10,227/39:13:32, 66   39:15:12,262/39:15:34, 79   39:17:14,285/39:17:36,106   39:19:16,293/39:19:36,143
39:21:18,287/39:21:34,191   40:10:18,170/40:10:34, 76   40:12:16,215/40:12:38, 65   40:14:18,252/40:14:40, 74
40:16:20,280/40:16:42, 96   40:18:22,292/40:18:44,129   40:20:24,289/40:20:42,174   40:22:32,250/40:22:34,240
41: 9:28,145/41: 9:40, 79   41:11:22,203/41:11:44, 64   41:13:22,241/41:13:44, 69   41:15:26,273/41:15:48, 88
41:17:28,290/41:17:50,118   41:19:30,291/41:19:50,157   41:21:34,272/41:21:44,216   42: 8:38,121/42: 8:42,100
42:10:30,187/42:10:48, 70   42:12:28,230/42:12:50, 67   42:14:30,263/42:14:52, 80   42:16:34,286/42:16:56,108
42:18:36,292/42:18:56,145   42:20:38,284/42:20:54,191   43: 9:38,170/43: 9:54, 73   43:11:36,217/43:11:56, 66
43:13:36,254/43:13:58, 74   43:15:38,280/43:16: 2, 98   43:17:42,292/43:18: 2,133   43:19:44,287/43:20: 2,174
44: 8:46,153/44: 9: 0, 76   44:10:42,205/44:11: 2, 67   44:12:42,244/44:13: 4, 70   44:14:44,273/44:15: 6, 88
44:16:46,291/44:17: 8,121   44:18:48,294/44:19: 8,163   44:20:54,269/44:21: 4,215   45: 7:56,129/45: 8: 2, 98
45: 9:48,193/45:10: 8, 69   45:11:48,233/45:12:10, 67   45:13:50,265/45:14:12, 81   45:15:52,287/45:16:14,109
45:17:54,294/45:18:16,147   45:19:58,282/45:20:12,199   46: 8:56,177/46: 9:14, 71   46:10:54,221/46:11:16, 66
46:12:56,256/46:13:18, 75   46:14:58,281/46:15:20, 99   46:17: 0,293/46:17:22,135   46:19: 2,292/46:19:20,181
47: 8: 4,161/47: 8:20, 74   47:10: 2,206/47:10:22, 66   47:12: 2,246/47:12:24, 71   47:14: 4,275/47:14:26, 90
47:16: 6,291/47:16:28,123   47:18: 8,293/47:18:28,164   47:20:14,266/47:20:22,223   48: 7:14,137/48: 7:24, 85
48: 9: 8,194/48: 9:28, 67   48:11: 8,235/48:11:30, 68   48:13:10,267/48:13:32, 83   48:15:12,288/48:15:34,112
48:17:14,294/48:17:36,149   48:19:18,279/48:19:32,198   49: 8:16,178/49: 8:34, 69   49:10:14,223/49:10:36, 66
49:12:16,258/49:12:38, 77   49:14:18,283/49:14:40,101   49:16:20,293/49:16:42,137   49:18:22,290/49:18:40,182
******************************************************************************************************************
```


PRES D'ALENÇON A



CB SHOP
ON A TOUT !
MATERIELS RADIOAMATEUR
(ICOM, YAESU, KENWOOD, ETC...)

ANTENNES PROFESSIONNELLES
ANTENNES DE RECEPTION FM
ACCESSOIRES D'ANTENNES DE BASE
ACCESSOIRES D'ANTENNES MOBILES
MICROS POUR MOBILES
MICROS DE BASE
MICROS SPECIAUX
ACCESSOIRES POUR MICROS
ACCESSOIRES RADIOAMATEURS ET PRO
RADIO-TELEPHONES MARINES
RADIO-TELEPHONES PROFESSIONNELS
TELEPHONIE
EMETTEURS C.B.
TALKY-WALKIES
AMPLIS HF MOBILES
AMPLIS HF DE BASE
RECEPTEURS SCANNERS
RECEPTEURS DIVERS
PUBLIC ADDRESS
RADIOS-LIBRES
FILTRES ANTI PARASITES
REPONDEURS TELEPHONIQUES, MEMO POCKET
MATCHER-COUPLEUR
COMMUTATEURS D'ANTENNES
PILES ACCUMULATEURS DIVERS
AMPLIFICATEURS DE SONORISATION
PREAMPLIS DE RECEPTION
ATTENUATEURS DE PUISSANCE
TELEVISIONS PORTABLES (TVA 18,6.%)
TELEVISEURS PORTABLES
APPEL SELECTIF
CONVERTISSEURS DE TENSION
TRANSFOS POUR AMPLIS, ALIMENTATIONS
ALIMENTATIONS STABILISEES
ELECTRONIQUE DIVERSE...
AUTORADIOS-CASSETTES
APPAREILS DE MESURE
CONNECTEURS COAXIAUX
CORDONS-CABLES COAXIAUX
FOURS MICRO-ONDES
WALKMANS
TUBES ELECTRONIQUES
FUSIBLES
PROTECTIONS ANTI-VOL VOITURE
SYSTEMES D'ALARMES
LIBRAIRIE DIVERSE

CB SHOP
8, allée de Turenne
44000 NANTES
Tél. 40.47.92.03

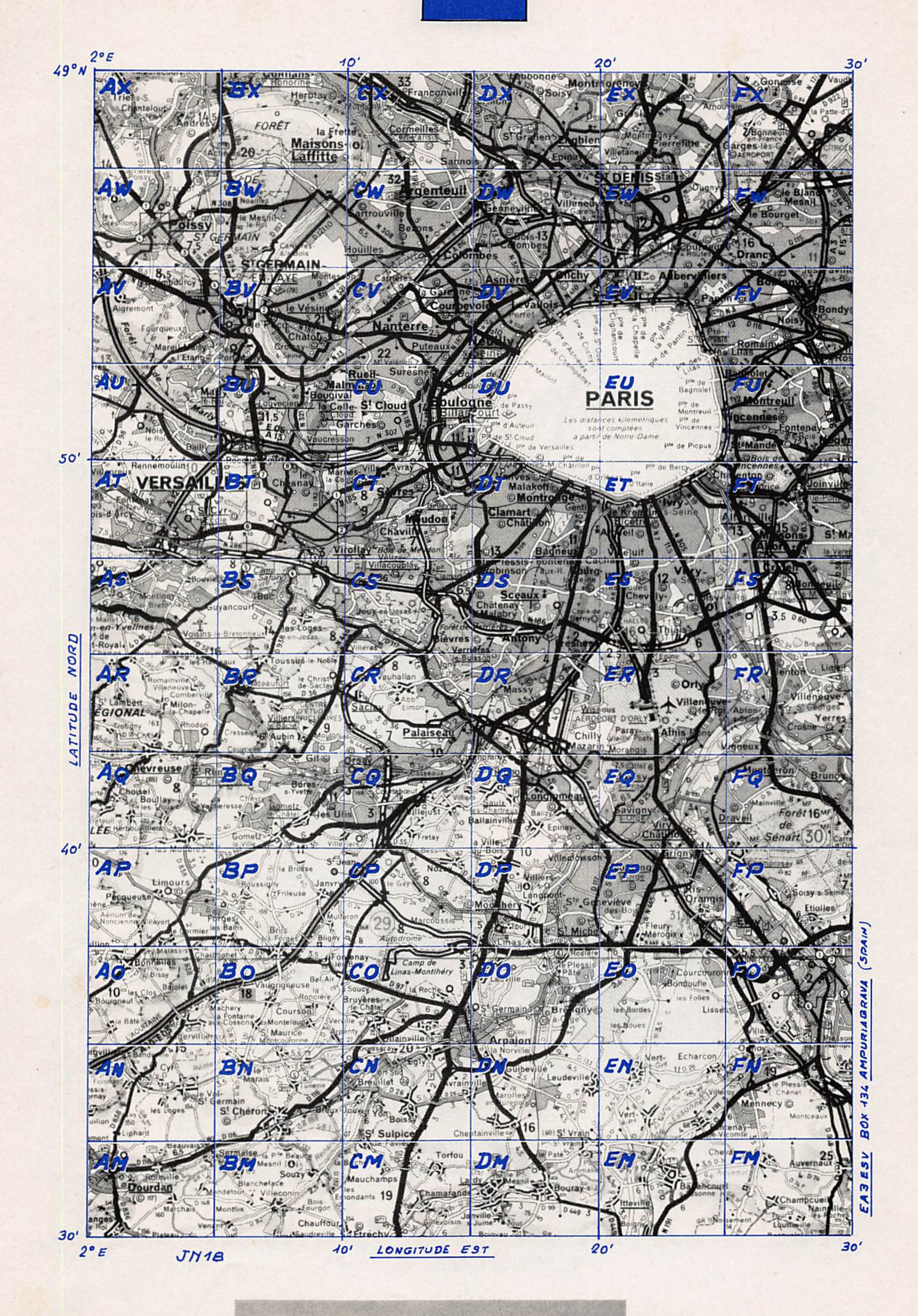
SERVICE TECHNIQUE
WINCKER FRANCE
55, rue de Nancy - Près centre routier
44000 NANTES - Tél. 40.49.82.04

LES CARTES QTH LOCATOR DE MEGAHERTZ MAGAZINE



Depuis notre numéro 58, nous publions chaque mois deux cartes centrées sur les grandes agglomérations françaises à forte population de radioamateurs. Ces cartes, nous les devons aux talents de Manuel MONTAGUT - LLOSA, EA3ESV qui est passionné de trafic en VHF. Nous avons choisi de vous les présenter en recto-verso de manière à ce que vous puissiez découper la page et l'insérer dans un classeur.
D'autre part, afin de ne pas favoriser une région particulière, nous ferons en sorte que le choix des villes soit laissé au hasard.

Documentation cartographique : Cartes MICHELIN



QTH LOCATOR (Région parisienne Sud-Ouest)

Copyright MEGAHERTZ Magazine



QTH LOCATOR (Région parisienne Nord-Est)

Copyright MEGAHERTZ Magazine

940 – Vends 2 radio téléphone de marque "Storno" réglés sur 144.675 MHz, sans les quartz : 300 F pièce. 2 PK1 montés réglés et en état de marche : 800 F pièce, je programmerai la 2764 avec l'indicatif désiré. 1 ampli 432 MHz type 4M-70S 70 W HF, jamais servi dans emballage d'origine, soldé : 2000 F (2400 F neuf). 1 antenne 432 MHz type HELIX 70-2, polarisation circulaire droite, neuve, montée pour essais, jamais servie, soldée à 1200 F (1500 F neuve) à enlever sur place. F6HNV Popelin D. Tél : 38.63.15.74.

941 – Vends FT209RH 144 MHz 5 W portable + portable + acc. : 2500 F. Denis A. -BP 25 – 56106 Lorient cedex.

942 – Vends scanner regency MX4200, TBE 3 mois sous garantie : 2000 F, antennes mobile bas avec 5 self 80, 40, 20, 15, 10 m : 500 F. Tél : 46.82.04.26. le soir après 19h00 et week-end.

943 – J'achète boîte accord antenne FRT 7700 Yaesu. Tél : 42.23.00.13 après 18h00 –Falgoux – Aix-en-Provence.

944 – Vends analyseur spectre 0-2 GHz gene 2-400 Mc/s Tos-Mètre-Gene Ferisol 2-30 Mc/s gene bruit 3 GHz, gene HP202J 195-270 Mc/s AM-FM. Tél : 88.32.75.89. soir.

945 – Vends ensemble réception SAT 4 GHz sans parabole : 2500 F. Tél : 70.58.07.05. de 20h00 à 21h00 week-end.

946 – Recherche charge fictive 75 ou 52 HOMS 500 watts. Tél : 76.36.55.37 le soir après 21h00.

947 – Vends transceiver VHF Yaesu FT 225 RD avec boîte de couplage Lac 897 144 MHz, learder état neuf : l'ensemble 6500 F(notices en français). 59460 Jeumont Tél : 27.68.60.52.

948 – Vends TS830S filtre 500 Hz + alim. 12 V : 6900 F. TS788dx AM-FM-CW : 2700 F. F6HJH – Tél : 23.83.07.78 le soir.

949 – Echange Amstrad CPC 464 état neuf + logiciels + 48 radio REF année 73 à 81 contre TRX 144 MHz mobile. Tél : 48.95.24.89 – Drancy 93 après 19h00.

950 – Vends Apple II E (05/85) + carte 100 80 col + lecteurs disq. + moniteur + carte CPM + joystick + table graphique + carte synthèse vocale + interf. paral. + livres + docs + prog : 5900 F. Tél : 44.48.55.97.

951 – Vends moniteur couleur Fidelity CM14 Péritel : 1500 F. Multimètre Fluke digital rechargeable : 500 F. Tél : 76.44.13.72 après 15h30.

952 – Echange FT-277 E avec appareil mobile Tél : 34.60.61.30 P. 493 ou 30.57.29.90 après 19h00. F11BCA.

953 – Vends téléreader CWR 685E codeur décodeur CW RTTY Baudot ASCII moniteur vert 12". Vidéo + audio, excellent état peu servi : 3500 F. Tél : 42.46.55.43 le soir.

954 – Vends scanner regency M100E 10 mémoires, 66-90 144-174 400-512 MHz impeccable : 1500 F. Tél : 41.44.26.84 le soir après 19h00 – DP 49.

955 – Cherche échange information sur fax pour Apple listing commenté, format émission, logiciel. P. Maurizot – 34 chemin du Valentin la Bourgaline – 26500 Bourg Les Valence. Tél : 75.42.50.23.

956 – Suite grav. maladie famil., vends matériel neuf VHF Kenwood TM221E 5/45 W FM et mater. DIV déca NBX micro et tub. ampl. – F9NP. Tél : 25.78.11.08. HR.

957 – Vends FT250 Sommerkamp absolument neuf + alim. + HP + 27 + 6 MHz + FRG 7700 + préamp., exc. état. Tél : 76.09.43.57 20 h30 et + prix à débattre.

958 – Echange Apple II E contre TXRX UHF ou déca. Vds TR2600, SX200. Tél : 64.97.85.65.

959 – Vends récepteur ICOM IC-R71E acheté novembre 87 : 7000 F. M. Garcia – 9 rue de Sèvres – 92100 Boulogne. Tél : 46.04.11.90 le soir.

960 – Vends scanner techniscan 2000 AM-FM 20 mémoires bloc secteur, peu servi. Tél : 45.45.71.73 soir.

961 – Vends FT 101ZD : 4000 F exc. état. Vds FRG7000 :

Petites Annonces

MEGAHERTZ MAGAZINE

Tarif des petites annonces au 01-09-87

Nbre de lignes	1 parution
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

— **1/2 tarif** *pour les abonnés.*

— *Tarif TTC pour les professionnels :*
La ligne **50 francs.**
Parution d'une photo : **250 francs.**

Les petites annonces rédigées sur la grille ci-dessous sont publiées simultanément dans la revue et sur le serveur. Les petites annonces envoyées par minitel ne sont pas publiées dans la revue.

Nbre de lignes	Texte : 30 caractères par ligne. Veuillez rédiger en majuscules. Laissez un blanc entre les mots.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code Postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à : Editions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à MEGAHERTZ.
Envoyez la grille, accompagnée de son règlement, à : Editions SORACOM. La Haie de Pan. 35170 BRUZ.

2500 F, exc. état. Vds ant 14 MHz-204BA + 2X10EL 144 MHz + HAM4 : 2000F. Vds oscillo tektro : 1000 F. Alim. labo0, 40 V-10A : 500 F. Tél : 38.33.62.21. le soir 20h00.

962 – Vends Delta Loop Agrimpex 27 MHz 5 éléments, ant. HF5DX 5 bandes, alim. icom PS555. Tél : 70.07.53.48.

963 – Cherche contact radioam. CB micro Atari ST Région Fréjus Tél : 94.95.38.59.

964 – Vends CPC 6128 coul. + digit. Ara + 30 disks pleins jeux util. + disk et livre communiquez CW R TTY SSTV fax. Tél : 67.96.30.50 ou 67.96.03.93.

965 – Cherche IC 260 état FB : prix OM EMB d'origine – Jacob Yves – 1 rue Pierre Curic – 90000 Belfort.

966 – Vends IC 735 : 7500. FR FT 980 RXTX cov. TS filt. mic : 10000 F. RX Pro. us dimek : 3000 F. RX FR 101 + 144 : 2500 F à débattre. Tél : 91.50.66.79.

967 – Vends icom 745 + alim. PS35 incorporée état impeccable : 8500 F. Apple 2C + moniteur + console + logiciels, comme neuf : 4000 F. Tél : 21.34.34.62.

968 – Vends décamétrique FT901DM, peu servi AM FM BLU équipé 11M plus un jeu de tubes neufs : 5500 F. Tél : 68.71.10.40 après 19h0. Cherche IC471 E ou H ou équiv.

969 – Vends Yaesu FT707 FP707 FC707 FV707 DM micro et rack mobile, micro YM38 + casque équipé 11M, emballage origine notice : 8000 F. Mat triangulaire 4 fois 3 mètres : 1000 F. Tél : 54.35.32.20 – Indre.

970 – Recherche pour Oric télestrat logiciel RTTY et documents, émission réception-écrire – J.J Velly – 6 rue Jean-Baptiste Corot – 22000 Saint-Brieuc – F6BTV frais remboursés. Tél : 96.61.88.85 après 20h00.

971 – Vends récepteur icom CR71E 11/86 avec ant. Fil et coax : 8000 F. Tél : 74.45.01.54.

972 – Vends FT 767 GX avec micro MD1 sous garantie état neuf possible adapter 144 et 432 couverture générale 220 V QSJ : 14000 F. Doc, Tél : 58.43.02.64 urgent.

973 – Vends pylône Balmet 4M ant. 3 ELE 26-30 MHz : 600 F. Tél : 29.84.38.18.

974 – Vends filtre FI CFL218 1,8 kHz pour NRD 525, Thomson M05 avec lect. enr. cass., alim. 6/1 A 500 mA, modules HF bandes OM, FRA 7700, tuners MFJ 959/FRT 7700, Scie Circ. mod., RX SM2 mat. Divers liste contre ETSA. Tél : 44.23.11.34 après 18h00.

975 – Vends TS 940 SP de Kenwood 01 30 MHz 9 bandes amateurs 74 fonctions avec boîte automatique d'antenne AT 250 et micro casque d'écoute : 19000 F. Décodeur Pocom (2000) : 5000 F, moniteur : 1000 F. Tél : 48.73.77.95 après 19h00.

976 – Vends génes. SHF férisol et divers : petit prix. Tél : 46.87.33.56.

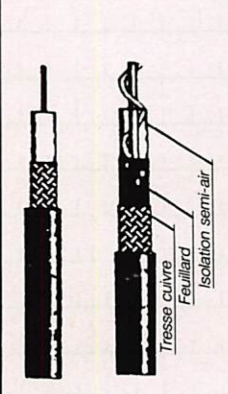
Pope H100 SUPER LOW LOSS 50Ω COAXIAL CABLE

Le **H 100** est un nouveau type de câble isolement semi-air à faibles pertes, pour des applications en transmission. Grâce à sa faible atténuation, le **H 100** offre des possibilités, non seulement pour des radioamateurs utilisant des hautes fréquences jusqu'à 1296 MHz, mais également pour des applications générales de télécommunication.
Un blindage maximal est garanti par l'utilisation d'une feuille de cuivre (feuillard) et d'une tresse en cuivre, ce qui donne un maximum d'efficacité.
Le **H 100** est également performant dans les grandes puissances jusqu'à 2100 watts et cela avec un câble d'un diamètre de seulement 9,8 mm.

Puissance de transmission : 100 W
Longueur du câble : 40 m

MHz	RG 213	H 100	Gain
28	72 W	82 W	+ 11 %
144	46 W	60 W	+ 30 %
432	23 W	43 W	+ 87 %
1296	6 W	25 W	+ 317 %

	RG 213	H 100
Ø total extérieur	10,3 mm	9,8 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin
Atténuation en dB/100 m		
28 MHz	3,6 dB	2,2 dB
144 MHz	8,5 dB	5,5 dB
432 MHz	15,8 dB	9,1 dB
1296 MHz	31,0 dB	15,0 dB
Puissance maximale (FM)		
28 MHz	1700 W	2100 W
144 MHz	800 W	1000 W
432 MHz	400 W	530 W
1296 MHz	220 W	300 W
Poids	152 g/m	112 g/m
Temp. mini utilisation	– 40 °C	– 50 °C
Rayon de courbure	100 mm	150 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m



Editepe-0687-3-

ATTENTION : Seul le câble marqué "POPE H 100 50 ohms" possède ces caractéristiques. Méfiez-vous des câbles similaires non marqués.

Autres câbles coaxiaux professionnels



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

MEGAHERTZ Magazine est une publication du groupe de presse FAUREZ-MELLET



Directeur de publication
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE – F6DOW
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET – F6FYP
Trafic – J.-P. ALBERT – F6FYA
Satellites – P. LE BAIL – F3HK
Politique – Economie
S. FAUREZ
Informatique – Propagation
M. LE JEUNE
Station Radio – TV6MHZ
Directeur de fabrication
Edmond COUDERT
Maquette
Patricia MANGIN – Claude RIFFAUD
Abonnements – Secrétariat
Catherine FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

Rédaction - Administration
Editions SORACOM
La Haie de Pan – 35170 BRUZ
RCS B319 816 302
Tél. 99.52.98.11 +
Télex 741.042 F
Serveur 3615 MHZ

Régie publicitaire exclusive
IZARD CREATION – 15, rue St-Melaine
35000 RENNES – Tél. 99.38.95.33

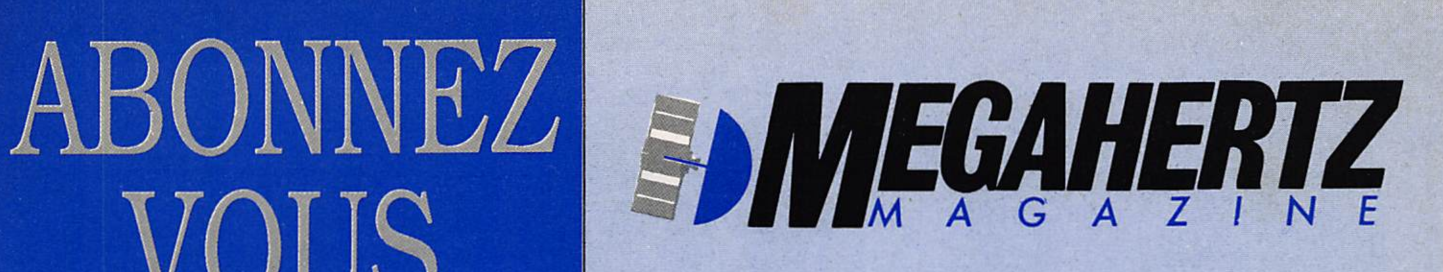
Gestion - Réseau
Bretagne Edit' Presse
Terminal E83
99.57.97.96

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient, pour une grande part, du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être imités, contrefaits, copiés par quelque procédé que ce soit, même partiellement sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique mais non commercial. Ces réserves s'appliquent également aux logiciels publiés dans la revue.

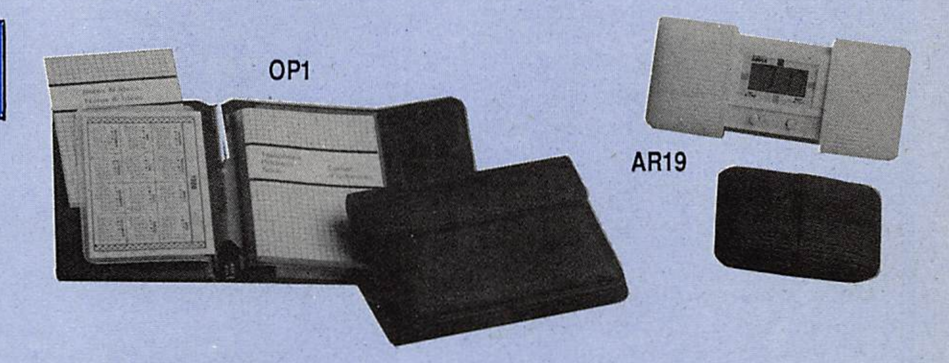
Le mensuel MEGAHERTZ Magazine est une revue commerciale indépendante de toute association ou fédération.
MEGAHERTZ Magazine is a monthly commercial publication, independent from any association or federation.
Die monatliche Zeitschrift MEGAHERTZ Magazine ist eine von Vereinen und Verbäden unabhängige Revue.

Photocomposition SORACOM - Photogravure IPO - Dessins FIDELTEX - Impression RFI - Distribution NMPP -
Dépôt légal à parution - Commission Paritaire 64963 - ISSN 0755 - 4419



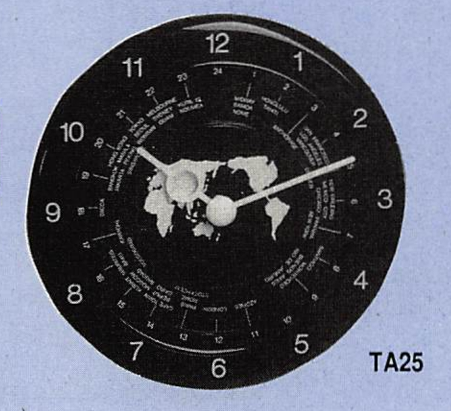
Choisissez votre cadeau !

Abonnement 12 numéros (1 an) 240 F
(+ 70 F étranger + 140 F avion)



- ❑ Organisateur OP1 noir
- ❑ 1 réveil AR 19

Abonnement 24 numéros (2 ans) 480 F
(+ 140 F étranger + 280 F avion)





- ❑ 1 pendule TA25
- ❑ 1 appareil photo TX606

S'abonner s'est se mettre à l'abri des augmentations, c'est aussi NOUS AIDER A MIEUX VOUS INFORMER ET VOUS DEFENDRE.
Cochez dans l'ordre de préférence en mettant un numéro. En cas de rupture de stock, votre second choix vous sera envoyé. Ce cadeau vous parviendra le mois suivant votre abonnement.

NOM ______________________ Prénom ______________________

Adresse ______________________ Code postal ____________ Ville ______________

Signature

Paiement par carte bancaire – si vous choisissez le paiement par carte bleue, n'oubliez pas d'indiquer le n° de la carte et la date de validité ainsi que votre signature.

N° carte bleue ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Date limite de validité ☐☐☐☐☐☐

Bon de commande a renvoyer aux Editions SORACOM – La haie de Pan – 35170 Bruz

1988 / ENQUETE 1992 LECTEURS / 1999



Cette enquête lecteurs doit nous permettre d'orienter le contenu de notre mensuel dans le sens du lectorat et d'évoluer vers l'avenir. Nous conserverons à cette enquête son caractère anonyme. Merci à tous de nous répondre !

Votre activité
Vous êtes : ❑ écouteur
❑ radioamateur
❑ cébiste
❑ amateur de DX-TV
❑ autre

Votre centre d'intérêt
Vous êtes : ❑ bricoleur
❑ DX man
❑ chasseur de QSL
❑ chasseur de diplômes
❑ intéressé par les expéditions

Vous et la presse
Vos lectures : ❑ LE HAUT PARLEUR
❑ CB Magazine
❑ France CB
❑ QSO Magazine
❑ Broadcast Magazine
❑ Bulletin d'association
❑ Bulletin local

Si vous êtes radioamateur.
Allez-vous faire du 50 MHZ ?
❑ oui
❑ non
Quelle est votre principale activité ?

DECA	VHF	Relais	Packet

autre :

Si vous êtes écouteur.
Quelle est votre principale activité ?

écoute DECA	écoute VHF

autre :

Vous et l'informatique
Vous faites de l'informatique :
❑ oui
❑ non

Quel modèle de micro-ordinateur utilisez-vous ?

____

Vous lisez la presse informatique
❑ CPC
❑ PCompatibles Magazine
❑ SVM
❑ Soft et Micro
❑ Amstar
❑ Microsystème
❑ Micro PC
❑ Compatibles PC Magazine
❑ autre ______________________________

Vous et la défense
Pensez-vous que les utilisateurs du spectre de fréquence sont défendus ?
❑ bien ❑ assez bien
❑ mal ❑ assez mal

Vous et les associations
Vous êtes : ❑ membre d'une association nationale
❑ d'une association locale
❑ d'un club

Pensez-vous que la France est bien représentée ?

Radioamateurs et écouteurs.
France ❑ oui ❑ non
étranger ❑ oui ❑ non

CB
France ❑ oui ❑ non
étranger ❑ oui ❑ non

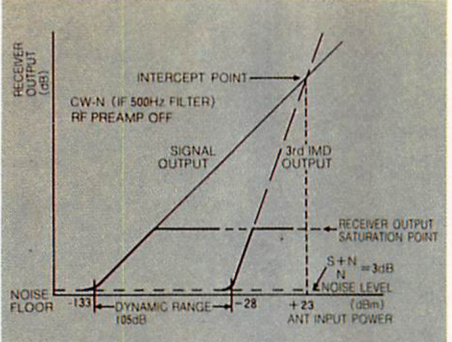
Renvoyez cette enquête à Mégahertz – Enquête lecteurs – BP11 35170 BRUZ

NOUS AIDER C'EST VOUS DEFENDRE.
ALORS, ABONNEZ-VOUS. MHZ UN APPUI SUR !

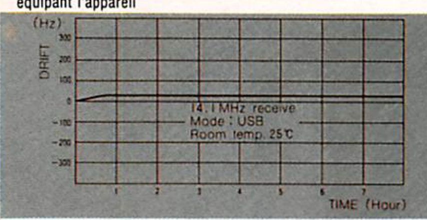


Le tout nouveau IC-761 livré totalement équipé est la solution ICOM pour combler les radioamateurs grâce à une précision et une qualité remarquables. Il est livré en standard avec un filtre CW à bande étroite, un coupleur d'antenne automatique précis, un circuit full break-in en CW. Il permet constamment de superbes performances affirmant sa supériorité dans tous les domaines. Avec une sélectivité en réception inouïe, une très grande rapidité de balayage, une alimentation infaillible ainsi que tous les derniers perfectionnements nécessaires aux grandes performances, il garantit à son utilisateur un agrément maximum. Demandez une démonstration à votre revendeur et découvrez cette dernière merveille de technologie qui ouvre aux radioamateurs l'ère de la technologie nouvelle.

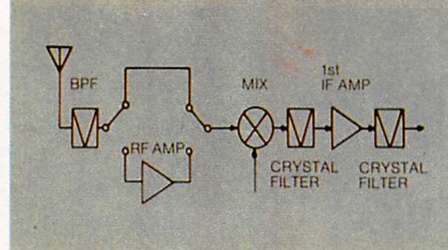
● Point d'interception et dynamique



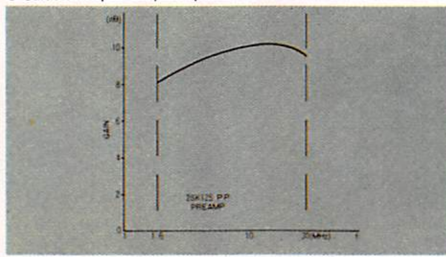
● Caractéristiques de stabilité en fréquence du CR 64 équipant l'appareil



● Procédé ICOM d'entrée directe sur mélangeur



● Caractéristiques du préamplificateur RF



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

■ GENERAL

● Gamme de Fréquence	: Réception 0.1 MHz ~ 30,0 MHz Emission 1,8 MHz ~ 2,0 MHz 3,45 MHz ~ 4,1 MHz 6,95 MHz ~ 7,5 MHz 9,95 MHz ~ 10,5 MHz 13,95 MHz ~ 14,5 MHz 17,95 MHz ~ 18,5 MHz 20,95 MHz ~ 21,5 MHz 24,45 MHz ~ 25,1 MHz 27,95 MHz ~ 30,0 MHz
● Modes	: SSB(A3J), CW(A1), FM(F3), RTTY(F1), AM(A3)
● Stabilité en fréquence	: ± 100 Hz entre - 10 °C et + 60 °C
● Impédance d'antenne	: 50 ohms (tuner déconnecté) 16,7 ~ 150 ohms (tuner connecté)
● Alimentation	: 200 ~ 240 V AC
● Consommation	: 650 VA max. en émission 80 VA max. en réception
● Dimensions	: 424 mm (L) x 150 mm (H) x 390 mm (P) projections non comprises
● Poids	: 17,5 kg

■ EMISSION

● Puissance de sortie	: SSB 100 W PEP max. CW, RTTY, FM 100 W max. AM 40 W max.
● Modulation	: SSB modulation équilibrée FM variation de réactance AM modulation à bas niveau
● Déviation max. de fréquence	: ± 5 kHz
● Shift FSK	: 170 Hz, 850 Hz
● Suppression des harmoniques	: moins de - 60 dB
● Suppression de la porteuse	: moins de - 40 dB
● Suppression bande indésirée	: moins de- 55 dB avec modulation de 100 Hz
● Impédance du micro	: 600 ohms

● RECEPTION

● Système de réception	: SSB, CW, RTTY, AM Quadruple conversion FM Triple conversion
● Fréquences intermédiaires	: 1re tous modes 70,4515 MHz 2e SSB 9,0115 MHz CW, RTTY 9,0106 MHz FM, AM 9,0100 MHz 3e tous modes 455 kHz 4e SSB 9,0115 MHz CW, RTTY 9,0106 MHz AM 9,0100 MHz
● Sensibilité Préampli connecté	: SSB, CW, RTTY 0,1 ~ 0,5 MHz moins de 0,5 µV pour 10 dB S/N 0,5 ~ 1,6 MHz moins de 1 µV pour 10 dB S/N 1,6 ~ 30 MHz moins de 0,15 µV pour 10 dB S/N AM (Filtre étroit connecté) 0,1 ~ 0,5 MHz moins de 3 µV pour 10 dB S/N 0,5 ~ 1,6 Mhz moins de 6 µV pour 10 dB S/N 1,6 ~ 30MHz moins de 1 µV pour 10 dB S/N FM 28 ~ 30 MHz moins de0,3 µV pour 12 dB SINAD
● Sensibilité du squelch	: moins de 0,3 µV
● Sélectivité	: SSB (Filtre connecté) 2,4 kHz/- 6 dB 3,8 kHz/- 60 dB CW, RTTY (Filtre connecté) 500 Hz/- 6 dB 1 kHz/- 60 dB AM 6 kHz/- 6 dB 18 kHz/- 50 dB FM 15 kHz/- 6 dB 30 kHz/- 50 dB
● Puissance de sortie BF	: plus de 2,6 W à 10 % de distorstion avec charge de 80 ohms
● Atténuation du filtre notch	: plus de 45 dB
● Ampleur du RIT variable	± 9,99 kHz

■ TUNER D'ANTENNE

● Plage d'accord	: 16,7 ~ 150 ohms assymétriques (tuner connecté)
● Puissance d'entrée minimum	: 8 W
● Temps de commutation de bande	: 3 sec. ou moins
● Temps d'accord maxi	: 3 sec. ou moins
● Précision d'accord	: VSWR 1,2 : 1 ou moins
● Perte d'insertion	: 0,5 dB ou moins (après tuning)

ET BIENTOT 2 NOUVEAUX FLEURONS A LA GAMME ICOM

IC-781

Avec contrôle des fonctions à l'écran et analyseur de spectre incorporé.

IC-?

Nouveau transceiver décamétrique compact "Lawcost"*
(*Série à prix réduit).



ICOM FRANCE S.A.
Siège social : 120, route de Revel - 31400 TOULOUSE - BP 4063, 31025 TOULOUSE CEDEX - Tél. 61.20.31.49 - Télex 521 515 F.

IZARD Créations - 99.38.95.33

ICOM IC-735 F FOR EVER

L'IC-735 F constitue avec l'IC-AH 2 A et l'IC-AH 2 B un système qui, autant en fixe qu'en mobile, augmente encore le plaisir de trafiquer en permettant un accord rapide et automatique sur toute la gamme avec une antenne fixe ou mobile. Depuis 18 mois il a fait ses preuves dans tous les domaines et est unanimement apprécié par des centaines de milliers d'OMs à travers le large monde.

Fonctions principales
aisément accessibles sur la face avant.

Tous modes,
AM, FM, BLU et AFSK

Dimensions compactes :
90 x 240 x 270 mm

Absence de radiateur externe :
système de refroidissement par air forcé.

Et aussi :
Scanner multifonction, Notch Filter, passe-bande et réception couverture générale à partir de 100 MHz.



IZARD Créations - 99.38.95.33

ICOM

Liste des revendeurs sur demande.

ICOM FRANCE S.A.

Siège social, 120 route de Revel, 31400 TOULOUSE
BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex : 521515 F - Téléphone : 61.20.31.49